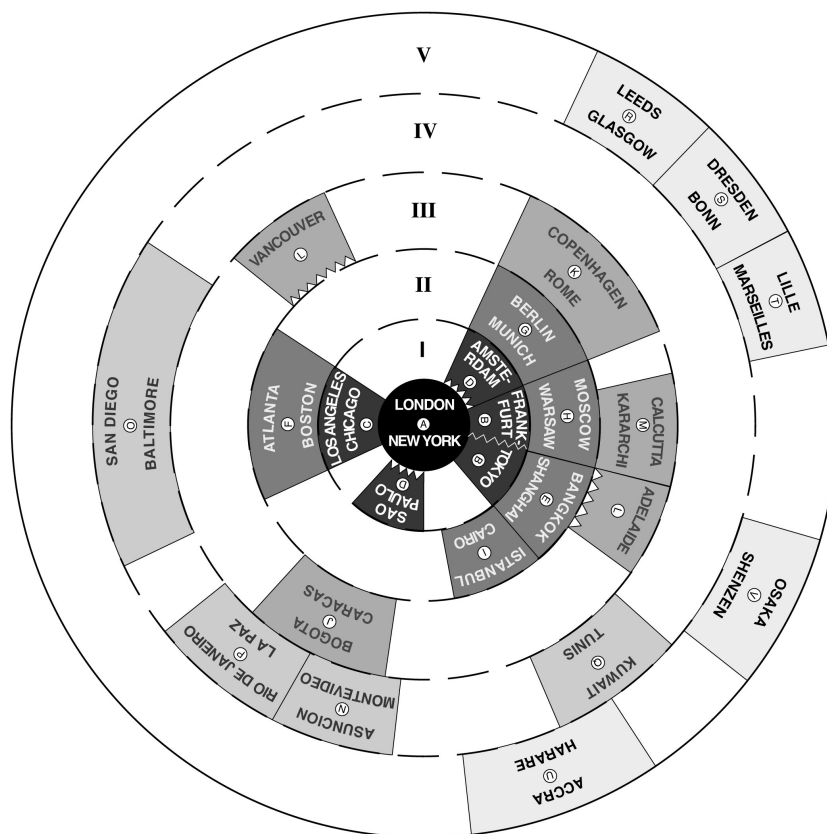




Faculteit Wetenschappen
Vakgroep Geografie
Academiejaar 2005-2006

Conceptuele evaluatie van het onderzoek over een mondiaal stedennetwerk



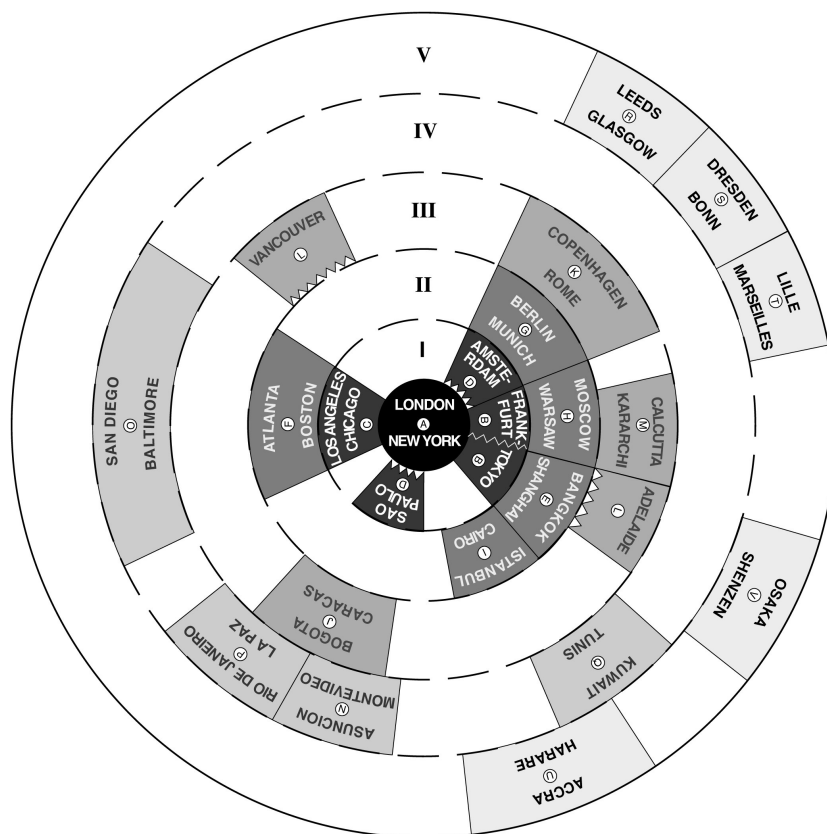
Promotor: Prof. Dr. P. Saey

Proefschrift aangeboden tot het
behalen van de graad van doctor in
de wetenschappen: geografie door
Ben Derudder



Faculteit Wetenschappen
Vakgroep Geografie
Academiejaar 2005-2006

Conceptuele evaluatie van het onderzoek over een mondiaal stedennetwerk



Promotor: Prof. Dr. P. Saey

Proefschrift aangeboden tot het
behalen van de graad van doctor in
de wetenschappen: geografie door
Ben Derudder

Ze pakte een van de boeken die op tafel lag en bladerde er wat in. “Ik vind het wel wat, als je zo’n boek kunt schrijven, dat vind ik wel knap.”

“Het is niets,” zei ik, “het is moeilijker één dag goed te leven dan een boek te schrijven.”

Blauwe Maandagen
Arnon Grunberg

Dankwoord

Om te beginnen: een bekentenis. Ik heb me er lange tijd over verbaasd dat in het dankwoord van doctoraten steeds weer een zekere tranerigheid opduikt. Dankwoorden zijn er in vele vormen en gedaanten: kort/lang, droogjes/tongue-in-cheek, serieus/hilarisch, enzovoort enzoverder... Maar ondanks deze verscheidenheid lijkt niemand te kunnen ontkomen aan die ene ontboezeming waarin gesteld wordt dat het zonder hem/haar/hen nooit zou gelukt zijn. Laat ik me niet sympathieker maken dan ik ben: ik ben er lange tijd van uitgegaan dat het hier vrijwel steeds een Overdreven Uiting van Dramatiek betrof. Nu ik de finish heb bereikt, ben ik klaar om toe te geven dat ik dwaalde. Een zekere mate (ik zeg wel: een zekere mate) van tranerigheid hóórt gewoon bij het dankwoord van een doctoraat, want een mens moet zijn opluchting over een nabije doodservaring natuurlijk ergens in kwijt kunnen. Zo gaat dat.

Ik wil me in dit dankwoord vooral richten op de mensen die op een of andere manier rechtstreeks hebben bijgedragen tot de totstandkoming van dit doctoraat. Dat neemt echter niet weg dat deze ingebonden poging tot zelfvernietiging slechts tot stand is kunnen komen dankzij een aantal mensen die in hun Gelukzalige Onwetendheid geen flauw benul hebben waarover deze tekst handelt. (Houden zo!) Dankdankdank aan volgende mensen! De Boca Seniors, met voorsprong (of moet dat achterstand zijn?) 's werelds slechtste voetbalploeg voor de ontspanning tijdens de wekelijkse vernedering. De Val Thorens-skiërs voor roekeloze maar adrenalinevolle Herminator-afdalingen. De familie, voor de oprechte interesse en steun in wat ik onderneem aan de universiteit. De fietsers, voor de hijgerige, doch steekhoudende analyses van de 'moral' boven op de Koppenberg. De reispartners, voor wat steeds weer de beste tijd van het jaar is (onze voorspelde transformatie tot 'lodging-kerels' zal daar geen verandering in brengen, dat weet ik wel zeker). Veerle vermelden in dit dankwoord ligt wat moeilijk, maar dan enkel omdat ik het gevoel heb dat 'woorden van verontschuldiging' een betere omschrijving zou zijn dan 'dankwoord'. Mijn hemeltergende rusteloosheid zorgt ervoor dat ik niet met overtuiging kan kiezen voor wat doorgaans onder het Echte Leven begrepen wordt, en dus: let niet op wat ik zeg, en tot ergens onderweg. En voor de rest toch maar even een alfabetisch rondje namen noemen voor een speciale vermelding in de categorie 'goeie vrienden': Frank, Jan, Johan, Kurt, Lennart, Natacha, Yves.

Vervolgens dank aan zij die de voorbije jaren op iets rechtstreeksere wijze hebben bijgedragen, deel I: Gent. Het personeel van de vakgroep voor de logistieke ondersteuning en de (bijwijken) goede sfeer. Speciale dank aan Marc Antrop voor het geheel onterechte vertrouwen, Anne en Karine voor hulp bij figuren, en Helga en Dominique voor het steeds weer bliksemsnel en dodelijk efficiënt regelen van allerhande praktische zaken. Er zijn twee mensen op de vakgroep die ik graag extra wil bedanken, en dat zijn Frank en Nathalie. Het zal voor beiden waarschijnlijk als een volslagen verrassing komen, maar – hier komt-ie – ze lijken best wel wat op elkaar. Ik bedoel daarmee het volgende: beiden slagen er schijnbaar moeiteloos in om op een bepaalde manier oprecht geïnteresseerd te zijn in wat ze doen, zij het zonder daarom meteen ook zichzelf erg serieus te nemen. Door aan te tonen dat dergelijke positieve attitude effectief mogelijk is, hebben ze me meer aangemoedigd dan ze waarschijnlijk zelf kunnen vermoeden. Bovendien nog eens een specifieke merci aan Nathalie voor koekskes, drankskes & hitjes, en aan Frank voor de milde sponsoring voor een verblijf in New York.

Vervolgens dank aan zij die de voorbije jaren op iets rechtstreeksere wijze hebben bijgedragen, deel II: buiten Gent. Twee mensen springen er hier makkelijk uit: Peter Taylor (Loughborough) en Neil Brenner (New York). Beiden zorgden er voor dat ik me erg welkom voelde aan hun respectievelijke instellingen, en dat terwijl ik toch eerder in de weg kwam lopen dan wat anders. Ze toonden zich bovendien oprecht geïnteresseerd in wat ik deed, wat deugddoend is als je weet dat het hier zonder enige discussie twee Grote Geografen betreft. Het prachtige *Political Geography* van Peter Taylor zorgde er tijdens mijn opleiding voor dat ik weer (heel even) wist waarom ik initieel geografie was beginnen studeren. Dat enige jaren later blijkt dat ik min of meer intensief met hem heb kunnen samenwerken, geeft me nu eindelijk het gevoel dat ik indertijd toch de goede studiekeuze heb gemaakt. Andere mensen die mij in de laatste jaren nuttige tips hebben gegeven en/of hebben bijgedragen tot deze tekst: Jon Beaverstock (Loughborough), Ed Brown (Loughborough), Christof Parnreiter (Hamburg), Wim Pelupessy (Tilburg) en Michael Timberlake (Utah).

En dan, ten slotte, enige woorden over/voor mijn promotor. Piet Saey verenigt (minstens) twee uitzonderlijke kwaliteiten. Ten eerste, hij beschikt over waarlijk onnavolgbare intellectuele capaciteiten. Hij redeneert op een buitengewoon hoog niveau en stapt door het leven als een wandelende bibliotheek. Voeg daar nog een bewonderenswaardige rechtlijnigheid en een ware passie voor De Wetenschap aan toe, en je krijgt iemand die daadwerkelijk iets te vertellen heeft. Ik heb mij al vaak afgevraagd of ze in Gent eigenlijk wel goed beseffen wie ze in huis hebben, en ‘nee’ was telkens weer het enige, spijtige antwoord dat ik kon bedenken. Ten tweede, hij besteedt uitzonderlijk veel aandacht aan zijn doctoraatsstudenten. De klassieke klacht van doctoraatsstudenten is dat hun promotor geen tijd neemt voor hen. De klacht van doctoraatsstudenten bij Piet Saey is dat zij wel eens zouden willen dat hij wat minder tijd nam voor hen. Elke letter wordt gewikt, gewogen, binnenstebuiten gekeerd, getaxeerd en indien nodig (meestal, dus) via een welgemikte ‘*so what?*’ genadeloos naar de prullenmand verwezen. Combineer beide kwaliteiten, en je krijgt de best mogelijke promotor die men zich wensen kan: *elke* opmerking die hij in de voorbije jaren heeft gegeven (en dat waren er dus nogal wat), resulteerde op een of andere manier en/of op een bepaald moment in een daadwerkelijke verbetering van mijn onderzoek.

Zoveel woorden van lof, een mens zou er onpasselijk van worden. Er zijn echter twee redenen waarom ik er niet voor terugdeins om zijn kwaliteiten uitgebreid te benadrukken. Ten eerste, als ik suggereer dat hij omwille van zijn capaciteiten en ingesteldheid de best mogelijke promotor is, dan meen ik dat ook oprecht. Ten tweede, ik ga in wat nu volgt ook geen enkele poging ondernemen om te verhullen dat er een serieuze schaduwzijde verbonden is aan zijn wetenschappelijke kwaliteiten en attitude. In zijn verwoede pogingen om iets zinnigs uit je te trekken, doet hij bijvoorbeeld geen noemenswaardige inspanning om te tonen dat hij waardering heeft voor je werk. Ik neem aan dat hij hiertegen in zal brengen dat (i) hij dat op ‘zijn eigen manier doet’ en dat (ii) zoiets tot nader order niet de belangrijkste taak is van een promotor. Ik zou hem er echter graag willen op wijzen dat geen van beide nuanceringen veel indruk op me maakt: (i) de draagkracht van een ‘eigen manier’ reikt zo ver als ze voor anderen ook effectief duidelijk is, terwijl (ii) begeleiding ook inhoudt dat de promotor er zich van bewust is dat leren aan onderzoek doen niet altijd even evident is voor iemand die jonger en minder intelligent en gedreven is. Ik stel vast dat zowat iedereen die min of meer intensief begeleid wordt door Piet Saey na het voltooien van zijn/haar doctoraat genoeg heeft van het wetenschappelijk onderzoek. Kunnen we nog spreken van toeval? Geen idee. Maar wat ik wel weet, is het volgende: begin 2005 heb ik lang getwijfeld of het nog wel zin had dat ik doorzette. Vrijwel iedereen in mijn omgeving heeft dat gemerkt, behalve mijn promotor. Hij is de enige aan wie ik dat expliciet heb moeten duidelijk maken. Velen hebben me proberen

duidelijk te maken dat stoppen geen goeie keuze was, hij heeft dat als rechtstreeks betrokkene nauwelijks of slechts heel impliciet gedaan. Als later blijkt dat ik aan de universiteit ben gebleven, dan is dat ondanks Piet Saey. Als daarbij evenwel blijkt dat ik iets voorstel als onderzoeker, dan is dat dankzij Piet Saey. Ik weet niet wat hij het belangrijkste vindt, maar dat geeft niet: ik ben er eigenlijk ook nog niet uit.

Ben

Gent, 15 september 2005

Inhoudstafel

Dankwoord	i
Inhoudstafel	v
Inleiding	1
1. Doelstelling	3
2. Probleemstelling en opbouw van het proefschrift	5
3. Afbakening van het studiedomein	6
Deel I: Evaluatie van het theoretische wereldstedenonderzoek	11
<i>Hoofdstuk 1: Wereldsteden</i>	<i>17</i>
1.1 Omschrijving	18
1.2 Hoofdfunctie en ruimtelijke afbakening van wereldsteden	23
1.3 Ruimtelijke structuur van het mondiale kapitalisme	26
1.4 Een mondiaal stedennetwerk in termen van wereldsteden	32
<i>Hoofdstuk 2: Mondiale steden</i>	<i>33</i>
2.1 Omschrijving	33
2.1.1 Productieve diensten	34
2.1.2 De concentratie van productieve diensten in een beperkt aantal steden	37
2.1.3 De opbouw van een mondiaal stedennetwerk	39
2.2 Hoofdfunctie en ruimtelijke afbakening van mondiale steden	44
2.3 Ruimtelijke structuur van het mondiale kapitalisme	46
2.4 Een mondiaal stedennetwerk in termen van mondiale steden	50
<i>Hoofdstuk 3: Mondiale stadsregio's</i>	<i>51</i>
3.1 Omschrijving	52
3.2 Hoofdfunctie en ruimtelijke afbakening van mondiale stadsregio's	58
3.3 Ruimtelijke structuur van het mondiale kapitalisme	63
3.4 Een mondiaal stedennetwerk in termen van mondiale stadsregio's	69
<i>Hoofdstuk 4: Evaluatie van de sleutelconcepten</i>	<i>71</i>
4.1 Inleiding	72
4.2 Voornaamste divergenties tussen de sleutelconcepten	75
4.2.1 De hoofdfunctie van steden	75
4.2.2 Ruimtelijke structurering van het stedennetwerk	77
4.2.3 Ruimtelijke afbakening van het stedelijke gebied	80
4.2.4 Metatheorie over het mondiale kapitalisme	82
4.3 Mogelijke convergenties tussen de sleutelconcepten	83

4.3.1 Mondiale steden en wereld-systeemanalyse	83
4.3.2 Mondiale steden als anti-marktnexussen en dynamische steden	85
4.3.3 Mondiale steden en grensdwarsende productketens	88
Deel II: Evaluatie van het empirische wereldstedenonderzoek	91
<i>Hoofdstuk 5: De bedrijfsbenadering</i>	<i>99</i>
5.1 Inleiding	100
5.2 Multinationale ondernemingen	101
5.2.1 Inleiding	101
5.2.2 Ranking World Cities: Multinational Corporations and the Global Urban Hierarchy (Godfrey & Zhou, 1999)	103
5.2.3 Power and Position in the World City System (Alderson & Beckfield, 2004)	106
5.2.4 Firm Linkages, Innovation and the Evolution of Urban Systems (Rozenblat & Pumain, 2005)	115
5.3 Dienstenfirma's	119
5.3.1 Inleiding	119
5.3.2 A Roster of World Cities (Beaverstock et al., 1999b)	121
5.3.3 Exploratory Analysis of the World City Network (Taylor et al., 2002b)	125
5.3.4 The Relational Capacity of Belgium's Major Cities: Brussels and Antwerp compared (Derudder & Taylor, 2003)	137
5.3.4.1 Inleiding	137
5.3.4.2 Totale connectiviteit van een stad	139
5.3.4.3 Ontleding van de totale connectiviteit in ruimtelijke patronen	142
5.3.4.4 Empirische operationalisering op basis van Taylor et al. (2002a)	144
5.3.5 Hierarchical Tendencies and Regional Patterns in the World City Network: a Global Urban Analysis of 234 Cities (Derudder et al., 2003)	161
<i>Hoofdstuk 6: De infrastructuurbenadering</i>	<i>171</i>
6.1 Inleiding	172
6.2 Transportnetwerken	173
6.2.1 Inleiding	173
6.2.2 World City Networks and Hierarchies: 1977-1997 & Hierarchies of Dominance among World cities: a Network Approach (Smith & Timberlake, 2001 & 2002)	175
6.2.3 Appraisal of Airline Analyses of the World City Network: a Research Note on Data (Derudder & Witlox, 2005)	178
6.3 De 'backbone' van het Internet	182
6.3.1 Inleiding	182
6.3.2 The Economic Geography of the Internet's Infrastructure (Malecki, 2002)	184
6.3.3 The Territoriality of Pan-European Telecommunications Backbone Networks (Rutherford et al., 2004) & Network Cities and the Global Infrastructure of the Internet (Townsend, 2001a,b)	188

<i>Hoofdstuk 7: Atlaskundige evaluatie van het empirische wereldstedenonderzoek</i>	193
7.1 Inleiding	194
7.2 Het voornaamste probleem in het empirische onderzoek: het gebrek aan relationele data	199
7.2.1 Inleiding	199
7.2.2 The Dirty Little Secret of World Cities Research (Short et al., 1996)	200
7.2.3 Globalization and World Cities: Some Measurement Methodologies (Beaverstock et al., 2000b)	201
7.2.4 Overzicht van de aangewende dataformaten in het empirische onderzoek	205
7.3 Transformatie van attribuutdata naar relationele data	208
7.3.1 Inleiding	208
7.3.2 Het onderscheid tussen beide transformatieprocedures	210
7.4. De relatie tussen databronnen en het mondiaal stedennetwerk	216
7.4.1 Inleiding	216
7.4.2 De invloed van territoriale structuren	216
7.4.3 De identificatie van steden	218
7.4.4 Infrastructuurdata en steden	221
Deel III: Het gebruik van concepten in en uit het theoretische wereldstedenonderzoek	225
<i>Hoofdstuk 8: Conceptuele evaluatie van het empirische wereldstedenonderzoek</i>	229
8.1 Inleiding	230
8.2 Terminologie	234
8.2.1 Gewenste terminologie	234
8.2.1.1 Bedrijfsbenadering	234
8.2.1.2 Infrastructuur	235
8.2.1.3 Andere studies	237
8.2.2 Vergelijking met de effectief aangewende terminologie	238
8.3 Analytische consequenties	242
8.3.1 Voorbij een analyse van de terminologie	242
8.3.2 Het vergelijken van resultaten	243
8.3.3 Metatheoretische referenties	245
8.3.4 Territoriale afbakening van de analyse-eenheden	251
<i>Hoofdstuk 9: De meervoudige betekenis van begrippen waarvan het wereldstedenonderzoek zich bedient</i>	253
9.1 Inleiding	254
9.2 Gebruik van het begrippenapparaat	256
9.3 Megasteden en mondiale steden in Castells' (1996) 'space of flows'	260
9.3.1 Inleiding	260
9.3.2 Steden in de SoF: een overzicht	260
9.3.3 De creatie van een containerbegrip	261
9.3.4 Bewijsvoering: welke steden zijn belangrijk in de SoF?	263
9.4 Het gevarieerde bestaan van de begrippen 'stad' en 'hiërarchie'	266

9.4.1 Wat is een stad?	266
9.4.2 Wat is een hiërarchie?	269
Besluit	277
1. Positionering van het onderzoeksdomein in het kader van dit proefschrift	279
2. Voornaamste conclusies	280
3. Richtlijnen voor verder onderzoek	283
Bibliografie	287
Appendix 5.1: de ‘GaWC 100’	311
Appendix 5.2: Initieel geselecteerde steden in Taylor et al. (2002a)	315
Appendix 5.3: Stadcodes in Taylor et al. (2002b) en Derudder & Taylor (2003)	317
Appendix 7.1: De 17 ‘Consolidated Metropolitan Statistical Areas’ (CMSA’s) in de Verenigde Staten	319

Inleiding: Conceptuele evaluatie van het onderzoek over een mondiaal stedennetwerk

“Do you mean,” I said to Dr. Breed, “that nobody in this Laboratory is ever told what to work on? Nobody even suggests what they work on?”

“People suggest things all the time, but it isn’t in the nature of a pure research man to pay any attention to suggestions. His head is full of projects of his own, and that’s the way we want it. And, if you’d been listening to what I’ve been trying to tell you about pure research men, you wouldn’t ask such a question! Pure research men work on what fascinates them, not on what fascinates other people.”

Cat’s Cradle
Kurt Vonnegut

1. Doelstelling

Voorliggend proefschrift evalueert het bestaande onderzoek naar een mondiaal stedennetwerk, vaak kortweg weg aangeduid als ‘wereldstedenonderzoek’. Alhoewel het wereldstedenonderzoek van relatief recente datum is, is het in die korte tijdspanne uitgegroeid tot een belangrijk onderzoeksdomein. Op basis van de opvallende toename van artikels/citaties in de *Web of Science*-databank werd dit onderzoeksdomein bijvoorbeeld door de beheerders van die databank geïdentificeerd als één van de voornaamste “emerging research fronts” in de sociale wetenschappen (ESI, 2000).

De gestage groei van het wereldstedenonderzoek, zo suggereert Taylor (2004a, hoofdstuk 8), is voor een belangrijk deel terug te voeren tot een zogenaamde ‘metageografische transitie’. De term ‘metageografie’ verwijst hierbij naar de – vaak impliciete – ruimtelijke structuren die gebruikt worden om kennis over de wereld te ordenen (zie Lewis & Wigen 1997). Een metageografie is “part of a society’s taken-for-granted world. Rarely questioned as to its veracity or utility, [it] constitutes an unexamined spatial discourse that provides the framework for thinking about the world across the whole gamut of human activities and interests” (Taylor, 2004a, p. 184). Doorheen de ontplooiing van het kapitalistische wereldstelsel kunnen een groot aantal metageografieën onderscheiden worden. De bekendste – want nog steeds dominante – metageografie is echter ongetwijfeld het ruimtelijke denkkader dat vorm kreeg in het naoorlogse tijdperk, dat gekenmerkt werd door een grootschalige dekolonisatiegolf en Amerikaanse hegemonie. In deze op territoriale staten geënte metageografie wordt de bestaande en de nieuw verworven kennis over de wereld stelselmatig gestructureerd in termen van het inter-statensysteem, zodat “[t]oday the world map found on classroom walls (...) appears almost ‘natural’: political boundary lines share a similar visual status to coastlines, rivers, and mountain ranges” (Taylor, 2004a, p. 184).

Alhoewel deze territoriale metageografie nog steeds overheersend kan genoemd worden, komt dit ruimtelijke denkkader – vooral onder invloed van het toenemende bewustzijn omtrent het bestaan van mondialiseringsprocessen – steeds sterker onder druk te staan. Doordat de relevantie van het inter-statensysteem als analysekader in vraag wordt gesteld, ontstaat er meteen ook ruimte voor de ontwikkeling van alternatieve metageografieën¹. Deze overgangsperiode is de ‘metageografische transitie’ waar Taylor (2004a, p. 191) op doelt: het is een geleidelijke verschuiving

“in the collective geographical imagination [that] marks the desintegration of an existing metageography and provides the conditions to create a new metageography. Such a transition is not, of course, instantaneous, but there [is] a clear-cut change in the way the world is viewed and interpreted.”

Hoewel het vooralsnog onzeker is hoe de opvolger van de ‘territoriale metageografie’ er zal uitzien, stelt Taylor (2004a, p. 193) dat recente evoluties in het sociaal-wetenschappelijk onderzoek erop wijzen dat een ‘genetwerkte metageografie’ een grote kanshebber mag

¹ Het debat omtrent de draagwijdte en/of inhoud van vermeende mondialiseringsprocessen wordt hierdoor naar de achtergrond verwezen: door zich te richten op metageografieën omzeilt Taylor (2004a) de vraag of er tegenwoordig indringendere en/of kwalitatief verschillende mondialiseringsprocessen zijn dan voorheen. Hij stelt gewoon vast dat er een verhoogde aandacht is voor dit fenomeen, die uitmondt in de vermeende noodzaak om alternatieve ruimtelijke denkkaders te ontwikkelen. De verschillende posities in het debat omtrent geografie en mondialiseringsprocessen worden ontleed in Saey & Denayer (1999), Hirst & Thompson (1999) en de introductie van Held et al. (1999, pp. 1-10).

genoemd worden: onderzoekers hebben alvast in de afgelopen jaren in toenemende mate getracht de wereld te beschrijven in functie van netwerken in plaats van territoriale structuren. Deze transitie komt erg duidelijk naar voor in het vaak geciteerde werk van Castells (1996), die in het eerste deel van zijn trilogie over *The Information Age* stelt dat hedendaagse mondialiseringsprocessen gepaard gaan met de *Rise of the Network Society*. Castells (1996, pp. 276-328) trekt hierbij een ondubbelzinnige scheidingslijn tussen twee ideaaltypes van ruimtelijke structurering: enerzijds is er sprake van een 'space of places' (SoP), waar ruimtelijke structurering gedomineerd wordt door een territoriale logica; anderzijds is er een 'space of flows' (SoF), waar ruimtelijke structurering gedomineerd wordt door een genetwerkte logica. Alhoewel we volgens Castells (1999, p. 302) in een overgangperiode leven waar beide vormen van ruimtelijke structurering naast elkaar bestaan, is er niettemin sprake van een duidelijke transitie in de richting van een door SoF gedomineerde netwerkmaatschappij, aangezien "[o]ur society is increasingly constructed around flows: flows of capital, flows of information, flows of technology, flows of organizational interaction, flows of images, sounds, and symbols" (Castells, 1996, pp. 411-412).

Alhoewel de vermeende SoF/SoP-tegenstelling "is made into a dichotomy that runs the risk of being overblown" (van der Wusten, 2005, p. 345; zie eveneens Saey, 2005, p. 1), kan vastgesteld worden dat Castells' (1996) argumentatielijn karakteristiek is voor een geleidelijke discursieve en inhoudelijke transitie in de sociale wetenschappen. Er wordt in toenemende mate gesuggereerd dat, om betekenisvol te zijn, kennis over de wereld dient gestructureerd te worden in termen van netwerken. Voor het sociaal-geografisch onderzoek rijst daarop de vraag hoe dergelijke genetwerkte metageografie conceptueel kan gevat worden. Er zijn meerdere alternatieven denkbaar, maar er is een vrij duidelijke tendens om zich bij het beschrijven van grensdwarsende netwerken te richten op een mondiaal stedennetwerk. Castells (1996, p. 415) geeft bijvoorbeeld aan dat de totstandkoming van een mondiaal stedennetwerk "the most direct illustration" is van de SoF, en het is volgens Taylor (2004a, p. 193) dan ook zo dat "[a]s things stand at the moment, cities appear to be the most likely candidates to threaten the primacy of states as the building blocks of a spatial framework." Taylors (2004a) stelling laat zich dan ook als volgt samenvatten: als het inter-statensysteem het voornaamste ijkpunt was in de territoriale metageografie, dan lijkt een alternatieve metageografie vooral geënt te zullen worden op belangrijke steden. Het recente succes van het wereldstedenonderzoek lijkt dan ook in belangrijke mate beïnvloed te zijn door de impliciete belofte dat de wereld beter kan begrepen worden doordat gewerkt wordt vanuit een relevanter ruimtelijk denkkader.

De algemene doelstelling van dit proefschrift bestaat erin om, zowat twee decennia na Friedmanns (1986) invloedrijke *World City Hypothesis*², een stand van zaken op te maken van het wereldstedenonderzoek dat gepoogd heeft bij te dragen tot de uitdieping een alternatieve, genetwerkte metageografie. Het is hierbij geenszins de bedoeling om een kritiekloos overzicht te presenteren van het bestaande onderzoek; het is daarentegen wel de bedoeling om een kritische evaluatie te maken van de inzichten die dit onderzoeks domein tot dusver heeft opgeleverd. Naar ons weten werd dergelijke systematische bespreking van het tot dusver verrichte onderzoek tot op heden nog niet gepresenteerd³.

² Ondanks een aantal eerdere studies zoals die van Cohen (1981) en Friedmann & Wolff (1982) wordt de studie van Friedmann (1986) vaak als het formele startpunt voor dit type onderzoek beschouwd, zie bvb. Taylor (2004a, p. 22) en R.G. Smith (2003a, p. 27).

³ Een aantal bijdragen gaan evenwel voorzichtig deze richting uit, zoals Sassen (2001b) die een aantal kenmerken van twee conceptualisaties vergelijkt en Beaverstock et al. (2000b) die de resultaten van een aantal

2. Probleemstelling en opbouw van het proefschrift

In de meest elementaire betekenis verwijst de notie ‘mondiaal stedennetwerk’ naar het bestaan van een nederzettingsspatroon waarvan de ruimtelijke structurering in variërende, maar niet-exclusieve mate beïnvloed wordt door de territoriale structuren waarin dit nederzettingsspatroon is ingebed. Dergelijk mondiaal stedennetwerk komt, met andere woorden, tot stand doordat “to a large extent, major cities in the world today draw their importance from transnational networks” (Sassen, 2005, p.1), zodat “[a]ujourd’hui, les plus grandes métropoles valent par la qualité de leur insertion transnationale et transcontinentale; elles peuvent avoir plus de contacts dans la cadre de ces réseaux internationaux qu’avec certaines portions de leurs propres hinterlands territoriaux” (Vandermotten, 1999, p.18). Onderzoekers uit verschillende disciplines – vooral sociologen en geografen – hebben deze algemene beschrijvingen als vertrekpunt genomen om meer inzicht te verkrijgen in de opbouw van dit stedennetwerk. De verschillende bijdragen kunnen hierbij ruwweg opgedeeld worden in drie types studies, m.n. (i) theoretische studies waarin nagegaan wordt op welke wijze dergelijk mondiaal stedennetwerk kan geconceptualiseerd worden (bvb. Friedmann, 1986); (ii) empirische studies waarin getracht wordt om de contouren van dit mondiaal stedennetwerk in kaart te brengen (bvb. Beaverstock et al., 1999a); en (iii) studies die gebruik maken van inzichten uit het theoretische en/of empirische onderzoek om het eigen onderzoekskader aan te rijken (bvb. Castells, 1996).

In voorliggende evaluatie van het bestaande onderzoek wordt deze driedeling uitgewerkt. In het eerste deel worden de voornaamste theoretische bijdragen besproken. Taylor & Lang (2004) stelden recent dat het begrippenapparaat in de studie van een mondiaal stedennetwerk dermate omvangrijk is geworden dat conceptuele chaos vrijwel onvermijdelijk wordt, wat er ons toe brengt om – met het oog op de nodige diepgang in de evaluatie – de bespreking te beperken tot drie conceptualisaties die de literatuur lijken te domineren, m.n. die van Friedmann (1986, 1995), Sassen (1995, 2000, 2001a), en Scott (2001a,b,c). Deze benaderingen putten het theoretische kader niet uit, maar ze lijken wel de representanten te zijn van de vaakst aangewende invalshoeken. Elk van deze drie auteurs poogt een specifieke conceptualisatie te ontwikkelen, en in de eerste drie hoofdstukken wordt nagegaan wat het perspectief is van de desbetreffende auteur op (i) de hoofdfunctie van de stad, (ii) de manier waarop steden deel uitmaken van een overkoepelend stedennetwerk, (iii) de ruimtelijke afbakening van het stedelijke gebied, en (iv) de metatheorie omtrent de ruimtelijke structurering van het mondiaal georganiseerde kapitalisme. Het vierde hoofdstuk evalueert de draagkracht van de drie conceptualisaties aan de hand van een analyse van de voornaamste verschilpunten en potentiële mogelijkheden tot analytische kruisbestuiving.

In het tweede deel worden de voornaamste empirische benaderingen besproken. Alhoewel het logisch lijkt om deze discussie op te hangen aan de in het eerste deel besproken conceptualisaties, blijkt dergelijke benadering in de praktijk moeilijk aan te houden. Empirische studies verwijzen – zoals in het derde deel zal aangetoond worden – weliswaar vrijwel steeds naar het meer theoretisch geïnspireerde onderzoek, maar de studies nemen slechts zelden een aanpak die éénduidig appelleert aan een specifiek concept. Vaak worden de verschillende theoretische benaderingen verengd tot oppervlakkige variaties op een enkelvoudig thema, wat het meteen erg moeilijk maakt om deze bespreking te structureren aan de hand van de aangewende conceptuele achtergrond. Het hier voorgestelde alternatief

bestaat erin om de bespreking te ordenen volgens de databronnen die aangewend worden. Dit betekent meteen ook dat, in tegenstelling tot het overzicht van Taylor (2004a, pp. 39-42), de resultaten van deze empirische studies van secundair belang geacht worden: de nadruk ligt op de wijze waarop die resultaten verkregen worden en het ontleden van de gedachtegang die daarmee gepaard gaat. Er worden drie benaderingen onderscheiden (Derudder, 2005): (i) de bedrijfsbenadering, waarin verondersteld wordt dat informatie over de wijze waarop bedrijven zich mondiaal organiseren inzicht kan verschaffen in de structuur van een mondiaal stedennetwerk; (ii) de infrastructuurbenadering, die uitgaat van de premisse dat de structuur van dergelijk stedennetwerk kan afgeleid worden uit een analyse van grootschalige infrastructuurnetwerken; (iii) en tenslotte zijn er ook een aantal studies die niet eenvoudigweg te herleiden zijn tot één van beide vorige benaderingen, doordat gewerkt wordt met een multi-dimensionele dataset en/of databronnen die geen rechtstreekse informatie geven over bedrijfsorganisatie of infrastructuurnetwerken.

In het derde deel wordt een overzicht gegeven van de wijze waarop het conceptuele raamwerk van auteurs zoals Friedmann, Sassen en Scott door andere onderzoekers wordt aangewend om de eigen inzichten aan te scherpen. De conceptuele kern van het begrippenapparaat, dat in het eerste deel werd blootgelegd, wordt gebruikt als ijkpunt voor een tweeledige analyse. In eerste instantie wordt nagegaan hoe in het empirische onderzoek wordt gebruik gemaakt van theoretische concepten. Alhoewel de mate waarin dit gebeurt varieert van het losweg overnemen van een aantal sleuteltermen tot de constructie van hypothesen die formeel kunnen getoetst worden, wordt er vrijwel steeds een meer specifieke relevantie gesuggereerd door bij de bespreking van de resultaten terug te koppelen naar theoretische inzichten. In tweede instantie wordt nagegaan hoe auteurs zoals Castells (1996) en Hall (2002) gebruik maken van inzichten uit theoretische en empirische studies om hun eigen theoretisch kader te verrijken. Deze discussie wordt meteen ook gebruikt om een aantal begrippen waarvan het theoretische wereldstedenonderzoek zich zelf bedient (zoals 'stad' en 'hiërarchie') nauwkeuriger te specificeren. Dit proefschrift wordt afgesloten met een algemeen besluit, waarin de voornaamste conclusies van voorliggende studie kort worden samengevat en kort wordt gereflecteerd over het verdere onderzoek in deze richting.

3. Afbakening van het studiedomein

Door dit proefschrift op te vatten als een evaluatie van het onderzoek dat op één of andere wijze poogt bij te dragen tot de conceptuele uitdieping van een "spatial perspective of an economy which seems increasingly oblivious to national boundaries" (Friedmann, 1986 p. 69), vervalt de rechtstreekse relevantie van een aantal types onderzoek.

In eerste instantie zijn er studies zoals die van Braudel (1984) en Taylor (1995), waarin een mondiaal stedennetwerk niet beschouwd wordt als een "historically unprecedented phenomenon" (Friedmann, 1995, p. 26). Taylor (1995, p. 48) plaatst het bestaan van een mondiaal stedennetwerk binnen de evolutie van het kapitalistische wereld-systeem van Wallerstein (1979), wat leidt tot een alternatief "theoretical schema [in which] the emphasis is on a basic structural continuity in a single capitalist world-economy that can be traced back to around 1500." Taylor (1995) ontvouwt hierbij de stelling dat een mondiaal stedennetwerk al veel langer bestaat, maar in de cyclische evolutie van het kapitalisme steeds in meer of mindere mate op de voorgrond komt. Recente mondialiseringsprocessen zorgen ervoor dat het belang van dergelijk stedennetwerk misschien opnieuw toeneemt, maar in essentie geen nieuw fenomeen is. Ook Braudel (1984) identificeert het bestaan van 'wereld-steden' in zijn studie over de maatschappelijke dynamiek in vroeg-modern Europa. In tegenstelling tot de

hier besproken studies maakt een wereld-stad bij Braudel (1984, p. 27) echter slechts in tweede orde deel uit van een volwaardig stedennetwerk, aangezien het hier “a dominant capitalist city” betreft “[that] lies at the centre.” De wereld-steden-sequentie die Braudel daarop suggereert (Venetië, Antwerpen, Genua, Amsterdam, Londen en New York) valt grosso modo uiteen in twee delen (met Amsterdam in beide groepen): de eerste vier steden domineerden de wereld-economieën die bestonden voor de komst van het inter-statensysteem, de laatste drie steden waren de belangrijkste steden binnen de drie hegemonen die de territoriaal georganiseerde wereld-economie domineerden. Het begrippenapparaat in Taylor (1995) als Braudel (1984) vertoont opvallende parallellen met dat aangewend in het hier beschouwde onderzoek, maar krijgt door een alternatief historisch perspectief van bij aanvang een invulling die voorbijgaat aan het metageografische perspectief dat Taylor (2004a) benadrukt.

In tweede instantie zijn er een aantal basiswerken uit de stadsgeografie die reeds veel eerder het bestaan onderkennen van steden met een grensoverschrijdende actieruimte, en op die manier (zij het vaak op impliciete wijze) de relevantie van onderzoek binnen het kader van ‘nationale stedensystemen’ in vraag stelden. Christaller (1933/1966) en Dickinson (1967) hielden bijvoorbeeld bij het uittekenen van een Europees centrale plaatsensysteem slechts in beperkte mate rekening met staatsgrenzen, terwijl Hall (1966) reeds lang voor de recente *onderzoeksbroom* de groei van 7 belangrijke ‘wereldsteden’ beschreef. Deze studies werden echter nog steeds gedomineerd door een territoriale logica. Christaller (1933/1966) en Dickinson (1967) gaan bij hun conceptualisaties uit van het transcendente economische principe van de minste inspanning, dat vertaald werd in termen van een tendens tot het minimaliseren van fysieke verplaatsingen. Deze basisassumptie gaat echter niet langer op voor een mondiaal stedennetwerk (als metageografisch denkkader), aangezien dit stedennetwerk niet gestructureerd wordt in functie van afstand in de Euclidische betekenis, zodat een mondiaal stedennetwerk “dan ook geen uitbreiding” is “van het systeem van centrale plaatsen tot het internationale niveau” (Saey & Van Nuffel, 2003, p. 166). Met Brenner (1998) en Taylor (2004a) kunnen we ook vaststellen dat het belang van Halls (1966) wereldsteden niet zozeer toegeschreven wordt aan de positie van die steden binnen een niet-territoriaal georganiseerd stedennetwerk, maar net aan de positie van de territoriale staat waarin ze ingebed waren. Wereldsteden ontleen in Halls (1966) studie hun status aan het feit dat ze belangrijke steden zijn binnen sterke staten, zodat “[this study] reflected the territorialization of the urbanization process on a national scale: the cosmopolitan character of world cities was interpreted as an expression of their host states’ geopolitical power” (Brenner, 1998, p. 5), zodat er bij Hall (1966) eigenlijk geen plaats voorzien was “for thinking about (...) transnational connections” (Taylor, 2004a, p. 184).

In derde instantie wordt abstractie gemaakt van studies die zich richten op de consequenties voor de interne geleding van steden. In het stadsgeografisch onderzoek is er een klassieke tweedeling die kan teruggevoerd worden tot de vaststelling dat het in de type onderzoek draait om de studie van ‘cities as systems within systems of cities’ (Berry, 1964). Het onderzoek naar ‘cities as systems’ richt zich op de studie van de interne ruimtelijke structuur van individuele steden (bvb. het concentrische model van Park & Burgess), het onderzoek naar ‘systems of cities’ richt zich op de studie van de wijze waarop steden verbonden zijn in een overkoepelend netwerk (bvb. het centrale plaatsensysteem van Christaller). Deze tweedeling is ook erg duidelijk aanwezig in het wereldstedenonderzoek: elk van de in het eerste deel besproken auteurs verdeelt zijn aandacht over beide domeinen. Zo richt Friedmann (1986) zich niet alleen op de totstandkoming van een “complex spatial hierarchy” (p. 71), maar bijvoorbeeld eveneens op de vraag hoe de opname van een stad in deze hiërarchie leidt tot de

creatie van een “vast army of low-skilled workers” (p. 74). In voorliggend proefschrift richten we ons echter exclusief op het ‘systems of cities’-aspect. Dit betekent meteen dat studies zoals die van Abu-Lughod (1999), die een comparatieve analyse presenteert van de evolutie van *America’s Global Cities*, niet opgenomen zullen worden in deze evaluatie. Ook de stelling van Neil Smith (2002, zie ook Derudder & Uitermark, 2005; Grant & Nijman, 2002) dat recente, erg agressieve verdringingsprocessen in New York kunnen teruggevoerd worden tot de positie van die stad in mondiale kapitaalsstromen is in deze context minder relevant. In de uitdieping van de studies die wel weerhouden worden, wordt eveneens enkel aandacht besteed aan die elementen die rechtstreeks betrekking hebben op de totstandkoming van een stedennetwerk.

Een vierde en laatste categorie studies die niet aan bod komt, heeft betrekking op recente pogingen om het onderzoek naar een mondiaal stedennetwerk aan te rijken met inzichten uit het post-structuralisme (R.G. Smith, 2003a,b, 2005a,b; Blake, 2004; Thrift, 2005). R.G. Smith (2003a, p. 25), bijvoorbeeld, “introduces some new theoretical ideas to a literature that is just beginning to conceptualize globalization and cities as networks,” waarbij gesuggereerd wordt dat “further progress in the conceptualization and empirical study of world cities and their networks can be made through an engagement with the literatures of actor-network theory and non-representational theory.” Door het gebruik van dergelijke post-structuralistische invalshoek weigert R.G. Smith (2003b, p. 574) “to ossify or freeze the flow of the world into unities,” aangezien studies die dat wel doen volgens hem “exaggerate in order to simplify, they pretend that the partial is the whole, they seduce us into thinking the world is somehow legible and reducible, and they remove the complexities introduced to any theory that takes people and practices seriously” (R.G. Smith, 2003a, p. 34). Onafhankelijk van de wetenschappelijke draagkracht van dergelijke verregaande bewering (voor een kritiek, zie Saey, 2005), kan vastgesteld worden dat dergelijk onderzoek eenvoudigweg niet kan/wil bijdragen tot de constructie van een conceptueel kader om de evolutie naar een genetwerkte metageografie te duiden.

Tot slot nog één belangrijke opmerking. In de loop van dit proefschrift zal de stelling geponeerd worden dat het wereldstedenonderzoek vaak gebukt gaat onder een gebrek aan conceptuele zuiverheid: begrippen worden vaak overgenomen worden zonder de analytische consequenties die eraan vasthangen, en er wordt niet zelden erg selectief geput uit de conceptuele kaders die aangereikt worden. Dit betekent echter meteen ook dat we zelf erg omzichtig moeten omgaan bij de verschillende besprekingen, teneinde niet eenzelfde weg op te gaan. De termen ‘mondiaal stedennetwerk’ en ‘wereldstedenonderzoek’ worden daarom in deze studie gebruikt als koepelbegrippen die betrekking hebben op het onderzoeksveld in zijn volledigheid, d.w.z. dat bij het gebruik van deze termen niet gepoogd wordt om analytisch te differentiëren tussen verschillende benaderingen. We maken in de loop van het eerste deel geleidelijk aan komaf met deze algemene benadering t.v.v. van meer specifieke terminologieën. Om de verschillende benaderingen duidelijk gescheiden te houden, wordt – in navolging van de auteurs zelf – voor de verschillende benaderingen een verschillende term voorbehouden, m.n. wereldsteden (Friedmann), mondiale steden (Sassen) en mondiale stadsregio’s (Scott). Naast deze ‘interne’ specificatie van begrippen wordt in het afsluitende hoofdstuk ook werk gemaakt van een nauwkeuriger omschrijving van een aantal andere cruciale begrippen die in de loop van dit proefschrift worden gebruikt, zoals ‘hiërarchie’, ‘netwerk’, ‘stad’, enzovoort...

Deel I: Evaluatie van het theoretische wereldstedenonderzoek

Warborn Castle was voor het winkelbedrijf, wat Downing Street is voor de buitenlandse politiek en Wall Street in New York voor weer een andere tak van handel. Daar kwamen de 'draden' bij elkaar.

Driestuiversroman
Bertolt Brecht

In dit eerste deel bespreken we het theoretische wereldstedenonderzoek. Taylor & Lang (2004, p. 952) stelden recent een lijst samen van 100 termen die in de afgelopen jaren werden gebruikt in dit onderzoeksdomein, waarbij ze opmerkten dat

“[f]inding examples (...) was not a particularly onerous task; the list is most certainly not intended to be comprehensive. The main point of the table is simply its size. The fact that there are at least 100 ways of describing recent urban change in the literature is a remarkable finding.”

De interpretatie van Taylor & Lang (2004, p. 953) is dat we hier geconfronteerd worden met een chaotisch begrippenkader dat het moeilijk maakt om de essentie van het onderzoek naar voor te brengen:

“[We] probably do not need more than a hundred new concepts to understand the spatiality of the new urbanism. Inventing new concepts is always interesting but there must be a threshold when additional concepts obfuscate rather than illuminate.”

Het is natuurlijk niet onmogelijk om de lijst van Taylor & Lang (2004) enigszins samen te drukken, aangezien het analytische onderscheid tussen een aantal termen verwaarloosbaar lijkt. Het is bijvoorbeeld niet onmiddellijk duidelijk op welke manier zou kunnen gedifferentieerd worden tussen een ‘global grid of cities’ (Smith & Feagin, 1987) en een ‘global network of cities’ (Short & Kim, 1999). Dergelijke conceptuele gelijkschakeling van termen stuit echter vrij snel op grenzen, want sommige begrippen gaan uit van een aantal fundamenteel verschillende basispremissen. Zo stelt Saskia Sassen (2001a, p. xix) in de introductie van *The Global City* dat “[w]hen I first chose to use [the term] global city I did so knowingly – it was an attempt to make a difference,” zodat de term ‘global city’ mag geacht worden een *specifieke* benadering te dekken. Er zijn dus, zoals Taylor & Lang (2004, p. 953) terecht suggereren, waarschijnlijk geen 100 concepten nodig om een mondiaal stedennetwerk te beschrijven, maar er is eveneens een ondergrens waar de inwisselbaarheid van de verschillende termen niet zomaar kan geponeerd worden.

Ondanks Sassens poging om het belang van conceptuele differentiatie te benadrukken, is er een tendens om niet of nauwelijks te differentiëren tussen de voornaamste specificaties van een mondiaal stedennetwerk. Friedmann (1995, p. 26), Brenner (1998, p. 29) en Yeung & Olds (2004, p. 515) stellen bijvoorbeeld in hun artikel expliciet dat ze de termen ‘world city’ en ‘global city’ door elkaar zullen gebruiken. Short et al. (1996, p. 697) poneren dan weer dat een mondiaal stedennetwerk “[has] been defined in various yet similar ways,” terwijl Hall (2001, p. 61) stelt dat de verschillende benaderingen “are perhaps not quite as distinct as they may seem,” en Knox (2002) de conceptuele verschillen uitveegt door het opstellen van een enkelvoudige opsomming van alle mogelijke kenmerken die redelijkerwijs aan ‘belangrijke’ steden in de wereldeconomie kunnen toegeschreven worden. Dit gebrek aan analytische schakering wordt in het derde deel in meer detail behandeld, voorlopig volstaat het om aan te stippen dat de verschillende concepten lijken te vervagen tot containerbegrippen, d.w.z. begrippen die nog nauwelijks hoeven te worden gedefinieerd omdat ze alle mogelijke kenmerken in zich zouden dragen. Het is dan ook van belang dat de conceptuele inhoud van de verschillende begrippen op duidelijke manier aan de oppervlakte wordt gebracht, en de belangrijkste doelstelling van dit eerste deel ligt dan ook besloten in het opstellen van een synthese van de cruciale verschillen en potentiële convergenties tussen de verschillende invalshoeken.

Om deze doelstelling te bereiken, presenteren we een gedetailleerde uitdieping van drie van de vaakst geciteerde benaderingen in dit onderzoeksveld, m.n. die van Friedmann (wereldsteden, hoofdstuk 1), Sassen (mondiale steden, hoofdstuk 2) en Scott (mondiale stadsregio's, hoofdstuk 3). Taylor (2004a, p. 21) stelt dat de studies van Friedmann en Sassen "key contributions" zijn in "this new school of research," terwijl 91 van de 100 eerste onderzoeksbulletins op de portaalsite van de *Globalization and World cities Group and Network* (GaWC, <http://www.lboro.ac.uk/gawc>) referenties bevatten naar zowel Friedmann als Sassen. Alhoewel het mondiale stadsregio-concept van Scott tot op heden nog niet eenzelfde status heeft verworven in dit onderzoeksdomein, lijkt de opname van zijn benadering verantwoord door de impact van het eerdere onderzoek waarop gesteund wordt. Het gebruik van de term 'mondiale stadsregio' mag dan wel van vrij recente datum zijn in het werk van Scott, in de praktijk blijkt hij verder te bouwen op zijn vroegere (en erg invloedrijke) onderzoek omtrent "peculiar agglomerations [that] are now beginning to function as the spatial foundations of the new world system that has been taking shape since the end of the 1970s" (Scott, 2001a, p. 813; zie Scott, 1988, 1998; Scott & Storper, 2003). Leriche (2005, p. 2) stelt dan ook dat "[p]ar la profondeur de sa pensée, et l'ampleur de sa production d'écrite, Scott est certainement la clef de voûte de ce qu'il est convenu d'appeler désormais 'l'école Los Angeles'." Naast de vaststelling dat de bijdragen van deze drie auteurs erg belangrijk geacht worden, is deze selectie ook gebaseerd op de observatie dat voor een aantal andere termen geen uitgewerkte concepten bestaan: sommige termen worden eerder gebruikt als een vrij los vertrekpunt dat aangeeft dat bepaalde kenmerken van hedendaagse, belangrijke steden slechts kunnen begrepen worden wanneer ze geplaatst worden binnen een 'mondiale' context, cf. *The Globalized City* van Moulaert et al. (2003) en *Globalizing Cities* van Marcuse & Van Kempen (2000).

We dienen aan te stippen dat met deze uitdieping van een beperkt aantal concepten we geenszins de betrachting hebben om de lijst van Taylor & Lang (2004) samen te drukken tot een werkbare hoeveelheid abstracties; het betreft gewoon een poging om zo duidelijk mogelijk te differentiëren tussen de belangrijkste benaderingen in het wereldstedenonderzoek. De besprekingen vertrekken steeds van de voornaamste uitgangspunten in de initiële en/of vaakst geciteerde formuleringen, m.n. Friedmann (1986, 1995) voor wereldsteden, Sassen (1995, 2000, 2001a) voor mondiale steden, en Scott (2001a,b) en Scott et al. (2001) voor mondiale stadsregio's. De drie eerste hoofdstukken beogen meer te zijn dan een samenvatting van de verschillende benaderingen aangevuld met enige kritische kanttekeningen: er wordt getracht om de implicaties en vooronderstellingen bloot te leggen van de auteurs, alsook om de onderwerpen te behandelen die wel impliciet in de teksten aanwezig zijn maar eventueel niet expliciet gethematiseerd worden. Aangezien de doelstelling van deze besprekingen voornamelijk vervat ligt in het naar voor brengen van de basispremissen, hebben we evenmin de intentie om aan exegese te doen: conceptuele verfijningen en nuanceringen door andere auteurs worden opgenomen indien zij nuttig geacht worden om de kernideeën te verduidelijken. Naast een algemene beschrijving van het concept wordt ook telkens aandacht besteed aan de manier waarop steden geacht worden deel uit te maken van een overkoepelend stedennetwerk, aan de hoofdfunctie en demarcatie van steden, en aan de metatheorie met betrekking tot de ruimtelijke structurering van het mondiale kapitalisme.

In hoofdstuk 4 worden deze gedetailleerde reconstructies vervolgens gebruikt om de belangrijkste punten van verschil en overeenkomst tussen de verschillende concepten aan te geven, alsook om een evaluatie te maken van de inzichten die aangereikt worden en/of de eventuele zwaktes die naar voor komen. Ondanks de problemen en eventuele onvolledigheden in elk van de conceptualisaties kan vastgesteld worden dat elk van deze benaderingen

analytisch verschillend is, en daarom noch de termen, noch de specifieke kenmerken zomaar kunnen/mogen gecombineerd worden. Er kan eventueel sprake zijn van analytische kruisbestuiving, zij het dat daarbij moet vertrokken worden vanuit de eigenheid van elk concept. Er worden ook een aantal voorbeelden van dergelijke kruisbestuiving besproken.

Hoofdstuk 1: Wereldsteden

Key cities throughout the world are used by global capital as 'basing points' in the spatial organization and articulation of production and markets. The resulting linkages make it possible to arrange world cities into a complex spatial hierarchy.

John Friedmann
The World City Hypothesis

1.1 Omschrijving

De conceptualisatie van een mondiaal stedennetwerk als een hiërarchie van ‘wereldsteden’ wordt veelal teruggevoerd tot John Friedmanns (1986) *World City Hypothesis*. Wereldsteden worden door Friedmann geplaatst binnen het kader van een herstructurering van de kapitalistische wereld-economie vanaf het einde van de jaren '70⁴. Deze economisch-geografische herstructurering van de wereld-economie, door Fröbel et al. (1980) omschreven als een ‘nieuwe internationale arbeidsverdeling’ (NIA), werd voornamelijk gekenmerkt door het groeiende belang van en een reeks verregaande reorganisaties binnen multinationale en transnationale ondernemingen (MNO's/TNO's)⁵. Eén van de opvallendste kenmerken van de NIA behelsde de grootschalige delokalisaties van productie-eenheden naar (semi-)perifere gebieden in de wereld-economie⁶, zodat de voor het mondiale kapitalisme karakteristieke ruimtelijke arbeidsverdeling niet langer kon beschreven worden in termen van een kern die instaat voor industriële productie en een periferie die instaat voor de levering van grondstoffen voor die productie⁷.

De geobserveerde dispersie van productieve activiteiten over verschillende delen van de wereld-economie impliceert echter meteen ook een toename van de complexiteit in de productketens die de wereld-economie integreren, en die veronderstelt dan weer de noodzaak tot een meer gecentraliseerde coördinatie vanuit een beperkt aantal locaties. Een wereldstad is in wezen dan ook een stad van waaruit de reproductie van de wereld-economie wordt gecoördineerd. De beschrijving van een mondiaal stedennetwerk in termen van wereldsteden is daarom voornamelijk een beschrijving van een netwerk dat de ‘commandocentra’ van het mondiaal georganiseerde kapitalisme met elkaar verbindt:

⁴ Er is een cruciaal verschil tussen ‘wereldeconomie’ en ‘wereld-economie’, waarbij de specificiteit van deze laatste term verwijst naar de wijze waarop Braudel en Wallerstein het kapitalisme conceptualiseren. In 1.3 wordt duidelijk gemaakt waar die specificiteit in besloten ligt, alsook waarom er in dit hoofdstuk geopteerd wordt voor ‘wereld-economie’ in plaats van het neutralere ‘wereldeconomie’.

⁵ Friedmann (1986) verwijst zowel naar MNO's als naar TNO's, en maakt dus geen analytisch onderscheid tussen beide types ondernemingen voor wat betreft de wereldstedenhiërarchie. Godfrey & Zhou (1999, zie hoofdstuk 5) stellen evenwel dat dergelijk onderscheid wel degelijk belangrijk kan zijn in deze context, aangezien door een focus op MNO's dergelijk onderzoek teveel interferentie dreigt te ondervinden van het interstatensysteem (zie 5.2.2 en 7.4.2 voor meer details).

⁶ Het gestaag groeiende belang van de delokalisatie van productie-eenheden valt o.a. af te lezen uit de evolutie van het geaggregeerde FDI-cijfer voor de wereld-economie: “[t]he estimated world stock of foreign direct investment went from \$66 billion in 1960 to \$231 billion in 1972, \$549 billion in 1984, \$962 billion in 1987, and \$4.1 trillion in 1998” (UNCTAD, 1999, p. 4).

⁷ De conceptuele relevantie van de NIA werd vrij snel vanuit verschillende hoeken gecontesteerd. Zo stelde Arrighi (1994, pp. 1-26) dat de ruimtelijke reorganisatie van productieve activiteiten geen specifiek verschijnsel is van de laatste decennia, maar een cyclisch patroon sedert het ontstaan van het kapitalistische wereld-systeem in de ‘lange 16^{de} eeuw’. Van zodra de productie afdoende geautomatiseerd is, kan een onderneming goedkoper produceren in gebieden waar de arbeidskost lager is, en “capital has never allowed its aspirations to be determined by national boundaries in a capitalist world-economy” (Wallerstein, 2000, p. 87). De eerder vermelde studie van Taylor (1995) vertrekt van deze observatie: terwijl Friedmann (1995, p. 26) stelt dat “we are studying (...) a historically unprecedented phenomenon,” merkt Taylor (1995, p. 48) op dat “[this] basic assumption of social discontinuity between the present and what has gone before is in contradiction with the overall framework that world-systems analysis is sometimes thought to provide for world city studies. For this theoretical schema the emphasis is on a basic structural continuity in a single capitalist world-economy that can be traced back to around 1500.”

“Key cities throughout the world are used by global capital as ‘basing points’ in the spatial organization and articulation of production and markets. The resulting linkages make it possible to arrange world cities into a complex spatial hierarchy” (Friedmann, 1986, p. 71).

Alhoewel Friedmann er zich niet van bewust schijnt geweest te zijn (zie Alderson & Beckfield, 2004, p. 814), kan deze invalshoek beschouwd worden als een uitdieping van het werk van de econoom Stephen Hymer. Het belangrijkste deel van Hymer's werk richt zich op de organisatiel logica van multinationale ondernemingen, maar in een artikel in 1972 stelde Hymer (1972, p. 114) zich tot doel vooruit te kijken naar de (toen nog geanticiperde) implicaties van het locatiegedrag van MNO's voor het mondiale stedelijke landschap:

“[It would] tend to produce a hierarchical division of labor between geographical regions corresponding to the vertical division of labor within the firm. It would tend to centralize high-level decision-making in a few key cities in the advanced countries, surrounded by a number of regional sub-capitals, and confine the rest of the world to lower levels of activity and income (...). The pattern would be complex, just as the structure of the corporation is complex, but the basic relationship between different countries would be one of superior and subordinate, head office and branch plant.”

Net als Friedmann (1986) na hem voorspelde Hymer (1972) dus dat er een stedennetwerk zou ontstaan dat in grote lijnen een afspiegeling is van de geaggregeerde ruimtelijke organisatie van MNO's. De belangrijkste steden (de wereldsteden) in deze mondiale stedenhiërarchie zijn de locaties van waaruit de cruciale beslissingen worden genomen met betrekking tot de productketens die de verschillende bedrijfseenheden met elkaar verbinden. De niet-wereldsteden in de wereld-economie worden gedegradeerd tot de status van plaatsen die de opdracht krijgen om bepaalde facetten/productieve activiteiten binnen het geheel van de wereldomspannende productketens te overzien en/of uit te voeren. Dergelijke mondiale hiërarchie, zo voorzien Hymer en Friedmann, zal duidelijker te voorschijn komen naarmate de verschillende zones van de wereld-economie sterker geïntegreerd worden in een overkoepelende ruimtelijke arbeidsverdeling: naarmate de productie meer dispersie vertoont, zal de machtsconcentratie in een beperkt aantal controlecentra duidelijker aan de oppervlakte komen.

De wereldstedentaxonomie die Friedmann (1986, pp. 72-74) zelf suggereert is verre van gedetailleerd, en is “meant chiefly as a means to visualize a possible rank ordering of major cities” (p. 72). Dit neemt echter niet weg dat “certain features (...) spring immediately into view” (p. 72). Een aantal van die opvallende eigenschappen zijn:

“All but two primary world cities are located in core countries. The two exceptions are São Paulo (which articulates the Brazilian economy) and the city-state of Singapore which performs the same role for a multi-country region in South-east Asia” (p. 72).

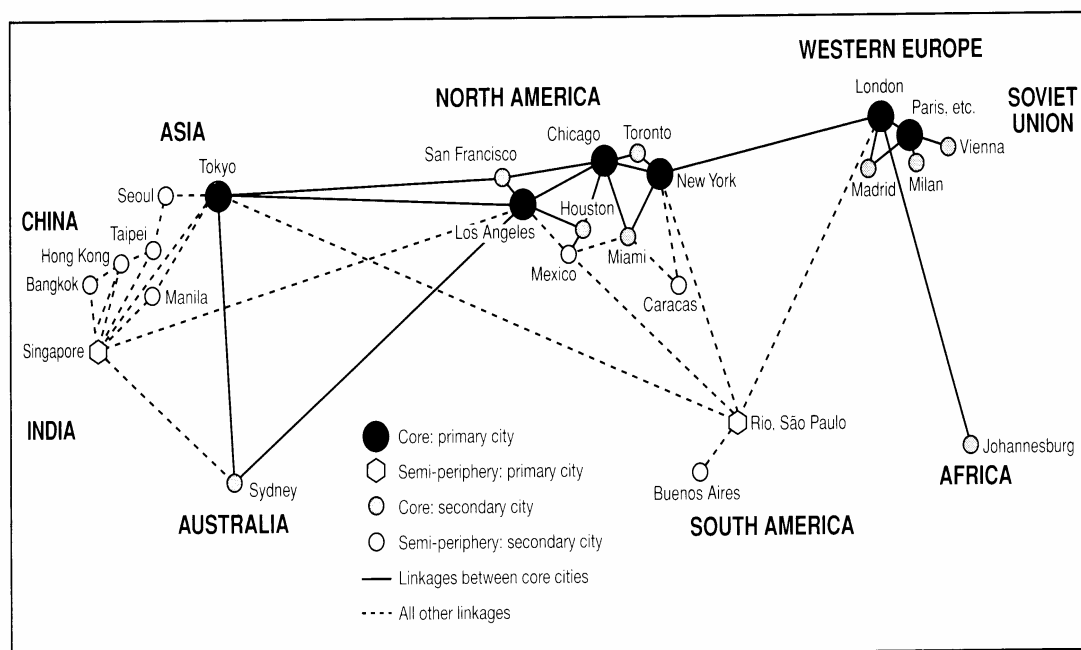
“The complete spatial distribution suggests a distinctively linear character of the world city system which connects, along an East-West axis, three distinct subsystems: an Asian subsystem centred on the Tokyo-Singapore axis, with Singapore playing a subsidiary role as regional metropolis in South-East Asia; an American subsystem based on the three primary core cities of New York, Chicago, and Los Angeles, linked to Toronto in the North and Mexico City in the South, thus bringing Canada, Central America, and the small Caribbean nations into the American orbit; and a West

European subsystem focused on London, Paris, and the Rhine valley axis from Randstad and Holland [*sic*] to Zurich. The southern hemisphere is linked into the subsystem via Johannesburg and São Paulo” (pp. 73-74).

Friedmanns (1986) initiële (en erg tentatieve) wereldstedenhiërarchie kan als volgt samengevat worden: er zijn twee hiërarchische niveaus (primaire/secundaire), die op hun beurt twee vormen van ruimtelijke ordening vertonen (figuur 1.1 en tabel 1.1). Enerzijds is er sprake van een ‘verticale’ verdeling die de onevenwichtige kern/periferie-verhoudingen in de wereld-economie weerspiegelen, anderzijds is er een ‘horizontale’ verdeling die de kern opdeelt in drie sub-systemen (die ruwweg overeenkomen met Noord-Amerika, West-Europa en Pacifisch Azië).

Kernstaten		Semi-perifere staten	
Primaire wereldsteden	Secundaire wereldsteden	Primaire wereldsteden	Secundaire wereldsteden
Londen Parijs Rotterdam Frankfurt Zürich New York Chicago Los Angeles Tokyo	Brussel Milaan Wenen Madrid Toronto Miami Houston San Francisco Sydney	Sao Paulo Singapore	Johannesburg Buenos Aires Rio de Janeiro Caracas Mexico Hong Kong Taipei Manilla Bangkok Seoul

Tabel 1.1: Friedmanns (1986) wereldstedenhiërarchie.



Figuur 1.1: Friedmanns (1986) wereldstedenhiërarchie.

In een herformulering van *The World City Hypothesis* behoudt Friedmann (1995, p. 43, tabel 1.2) in grote lijnen zijn visie op de cruciale elementen in de totstandkoming van een mondiaal stedennetwerk. We hebben echter ondertussen niet langer te maken met een set vrij los geformuleerde hypothesen, maar met een “solid research paradigm which allows us to explore in a number of different directions.” Aan de basisomschrijving van wereldsteden verandert echter weinig, al vervalt de initiële nadruk op een ruimtelijke ordening in termen van ‘verticale’ en ‘horizontale’ verdelingen:

“[T]hese [world] cities – the commanding nodes of the global system – can be arranged into a *hierarchy of spatial articulations*, roughly in accord with the economic power they command. At the top we find the cities that are (...) the command and control centres of the global economy, New York, London, Tokyo. After that (...), [t]here are cities that articulate large national economies into the system, such as Paris, Madrid, and São Paulo; others have a commanding multinational role, such as Singapore and Miami; and still others, such as Chicago and Hong Kong, articulate important subnational (regional) economies” (Friedmann, 1995, p. 23, cursivering in origineel).

Dit neemt niet weg dat mondiale kern/periferie-verhoudingen nog steeds integraal deel uitmaken van de wereldstedenhiërarchie, aangezien deze “hierarchy of spatial articulations of the global system” een zaak is en blijft van de kern van de wereld-economie:

“As an explicitly spatial framework it requires bifocal vision: one eye directed at the dynamic capitalist system at the core – the space of global accumulation and its articulations – and the other at the fragmented periphery of the excluded. The two must be brought together into a stereoscopic view” (Friedmann, 1995, p. 43).

Niveau	Wereldsteden
mondiale articulaties	Londen New York Tokyo
multinationale articulaties	Miami Los Angeles Frankfurt Amsterdam (Randstad) Singapore
nationale articulaties	Parijs Zürich Madrid Mexico Sao Paulo Seoul Sydney
sub-nationale en/of regionale articulaties	Osaka-Kobe (Kansai-regio) San Francisco Seattle Houston Chicago Boston Toronto Vancouver Montréal Hong Kong (Pearl River Delta-regio) Milaan Lyon Barcelona München Düsseldorf-Essen-Keulen-Dortmund (Ruhr-gebied)

Tabel 1.2: Friedmanns (1995) herformulering van de wereldstedenhiërarchie.

1.2 Hoofdfunctie en ruimtelijke afbakening van wereldsteden

Alhoewel Friedmann (1986, p. 69) zelf aangeeft dat wereldsteden onderling sterk kunnen verschillen op basis van hun specifieke historische evolutie en de nationale context van waaruit ze opereren, onderscheiden ze zich collectief van andere steden op basis van hun rol als controlecentra. Naast economische machtscentra in het kapitalistische wereld-systeem zijn sommige wereldsteden echter ook potentieel controlecentra in andere (zij het gerelateerde) betekenissen:

“The driving force of world city growth is found in a small number of rapidly expanding sectors. Major importance attaches to corporate headquarters, international finance, global transport and communications; and high level business services, such as advertising, accounting, insurance, and legal. An ancillary function of world cities is ideological penetration and control. New York and Los Angeles, London and Paris, and to a lesser degree Tokyo are centres for the production and dissemination of information, news, entertainment and other cultural artefacts” (Friedmann, 1986, p. 74).

Alhoewel vanuit dergelijke invalshoek kan gesteld worden dat de geopolitieke en ideologisch-symbolische controle die vanuit Miami wordt uitgeoefend over Centraal- en Latijns-Amerika volstaat om die stad een wereldstad te noemen (Grosfoguel, 1995), blijft de vaststelling dat “[t]he economic variable (...) is likely to be decisive for all attempts at explanation” (Friedmann, 1986, p. 69).

Dit betekent dat een mondiaal steden netwerk in termen van wereldsteden vooral focust op de rol die dergelijke steden spelen in de cyclus van investering/productie/afzet op de wereldmarkt en in de reproductie van de mondiale maatschappelijke verhoudingen. Deze reproductie-functie heeft ontegensprekelijk een ruimtelijke component, aangezien de centralisatie van (economische) macht in wereldsteden rechtstreeks gerelateerd is met de kern/periferie-structuur van de wereld-economie die “a reproduced feature [is] (...) rather than simply a lag between developed and less developed countries” (Chase-Dunn, 1990, p. 19). De hoofdfunctie van hoofdkwartieren van MNO's/TNO's, belangrijke banken en internationale financiële instellingen ligt besloten in de bijdrage die ze leveren aan de versnelling van de kapitaalscirculatie en de daarmee samenhangende creatie van ongelijkheid op verschillende schaalniveaus. Ook Friedmanns verwijzingen naar wereldsteden als centra van transport, (tele)communicatie, een brede waaier van geavanceerde productieve diensten, belangrijke media,... dienen in deze context opgevat te worden. Zo moet de ontwikkeling van een uitgebreide transportinfrastructuur in wereldsteden gekaderd worden in termen van input/output-relaties tussen productie-eenheden, en de ontwikkeling van een massamedia-centrum in het kader van de modellering van het maatschappelijke leven (in erg brede zin). Dit betekent meteen dat niet alle kenmerken van een wereldstad analytisch even belangrijk zijn: MNO's/TNO's, financiële instellingen en een beperkt aantal internationale economische instellingen zoals het IMF en de Wereldbank spelen een cruciale rol in de regulering van het mondiale kapitalisme, en dit zijn dan ook de voornaamste actoren in de formatie van een wereldstad. Dienstenbedrijven, mediaconglomeraten, transport- en technologische infrastructuur,... vervullen in deze context een belangrijke ondersteunende rol, maar liggen niet aan de basis van de formatie van een wereldstad.

De ruimtelijke afbakening van een wereldstad gebeurt op basis van “an economic definition. A city in these terms is a spatially integrated economic and social system at a given location or metropolitan region. For administrative or political purposes the region may be divided into smaller units which underlie, as a political or administrative space, the economic space of the region” (Friedmann, 1986, p. 70). Dit betekent dat wereldsteden niet zozeer dienen afgebakend te worden op basis van administratieve grenzen, maar wel als een economisch-geografisch geïntegreerd gebied. Maar hoe groot is zo’n geïntegreerd gebied eigenlijk in de praktijk? Alhoewel in beide formuleringen Friedmann (1986, 1995) veelal refereert naar een uninodale concentratie van controlefuncties, kan op basis van zijn verwijzingen naar de ‘metropolitan region’ en het vermelden van polynucleaire wereldsteden zoals Randstad en het Ruhr-gebied vastgesteld worden dat er plaats is voor een ruimere territoriale basis. Friedmann stelt bijvoorbeeld vast dat het moeilijk is om sommige Europese steden te classificeren binnen de wereldstedenhiërarchie omdat ze deel uitmaken van een overkoepelende regio waarin verschillende steden van tweede en derde rang sterk met elkaar verweven zijn in één enkel functioneel geheel. De vermeldingen van Rotterdam en Frankfurt in tabel 1.1 hebben volgens Friedmann (1986, p. 71) dan ook niet zozeer betrekking op die steden zelf, maar wel op de “closely linked urban areas in the Netherlands focused on the Europort of Rotterdam [and] the West German economy centred on Frankfurt.” Ook in tabel 1.2 wordt melding gemaakt van polynucleaire regio’s. Zo wordt Amsterdam gelijkgeschakeld met Randstad, en vormen Osaka en Kobe enerzijds en Keulen, Essen, Düsseldorf en Dortmund anderzijds samen een wereldstad.

De onderkenning van de mogelijkheid tot een brede territoriale basis is echter meer dan een artefact van de beschrijving van een aantal specifieke, polynucleaire voorbeelden. Zo lijkt de concentratie van controlecapaciteit in stedelijke kernen in de praktijk eerder af- dan toe te nemen. Sassen (1995, p. 69) observeert bijvoorbeeld dat “[a]lthough it is true that headquarters still tend to be disproportionately concentrated in cities, over the last two decades many have moved out” (Sassen, 1995, p. 69). Zo daalde het aantal ‘Fortune 500’-hoofdkwartieren in het centrum van Londen, New York en Tokyo met meer dan 10% in de periode 1984-1997 (Sassen, 2001a, pp. 108-109), een observatie die ook wordt onderschreven door Lyons en Salmon (1995, p. 101):

“Although traditionally, the relocation of corporate headquarters (either via physical relocation or as the result of mergers and acquisitions) involved a movement to (...) centers (as the world city hypothesis suggested), there are indications that this pattern is breaking down (...). In fact, there is mounting evidence suggesting that recent shifts in headquarter location (...) may have resulted in a shift down the urban hierarchy rather than towards world city status.”

Deze observaties hoeven echter niet meteen te betekenen dat Friedmanns basisstelling ontkracht wordt: het uitwijkgedrag in kwestie wijst namelijk niet noodzakelijk op een overkoepelende machtsdecentralisatie in de wereld-economie, aangezien de nieuwe hoofdkwartierlocaties zich veelal in dezelfde regio blijken te bevinden. Het kan dan wel zo zijn dat door de aanwezigheid van “a well developed infrastructure outside the leading business center, there are likely to be multiple locational options for such headquarters” (Sassen, 2001a, p. xxi), tegelijkertijd kan vastgesteld worden dat die opties zich niet in *the middle of nowhere* bevinden, maar min of meer in de buurt van het leidende zakencentrum. Een aantal van de opvallendste recente verplaatsingen in deze context waren de verplaatsing van de Vodafone- en IBM-hoofdkwartieren vanuit het centrum van Londen naar Reading en Bedfont Lakes, respectievelijk zowat 60 en 30 kilometer van het centrum van Londen

gelegen. Deze nieuwe hoofdkwartierlocaties hebben echter niet zozeer betrekking op *delokalisaties*, maar wel op *herlokalisaties* in de relatieve nabijheid van de kernstad. Wereldsteden dienen dan ook bij implicatie opgevat te worden als stadsgewesten, d.w.z. “de hele ruimtelijke vergrote structuur, waarbinnen de ‘uiteengelegde’ basisactiviteiten van de stedelijke gemeenschap (...) in overwegende mate gelokaliseerd zijn. Tussen deze activiteiten bestaan intense relaties, zodat een functioneel geheel gevormd wordt dat echter in belangrijke mate naar de traditionele kernstad georiënteerd blijft” (Van der Haegen & Pattyn, 1979, p. 6). De recente delokalisaties van Vodafone- en IBM-hoofdkwartieren wijzen daarom niet zozeer op een tanende invloed van Londen als controlecentrum, maar wel op de (toenemende) noodzaak tot het gebruiken van een brede territoriale basis (en dus een stadsgewestachtige benadering) in de conceptualisatie van een wereldstedenhiërarchie.

De door Friedmann gesuggereerde machtsconcentratie ontplooit zich dus niet zozeer op het niveau van kernsteden, maar op het niveau van het stadsgewest. Wereldsteden zijn daardoor niet noodzakelijk steden die gekenmerkt worden door een enkelvoudige functionele concentratie; het zijn *functionele regio's*, waarbij “[t]he essence of the functional region (...) is a network of social and economic tendons that bind the ESUs [elementary spatial units] together” (Noronha & Goodchild, 1992, p. 88, geciteerd in Van Nuffel, 2005, p. 55)⁸. Een functionele regio wordt niet zozeer afgebakend op basis van een reeks historische en/of geografische particulariteiten, maar op basis van interactiepatronen tussen de samenstellende gebieden. Binnen de functionele regio's kan een verder onderscheid gemaakt worden tussen nodale regio's enerzijds en niet-gepolariseerde regio's anderzijds, waarbij de specificiteit van het eerste type vervat zit in de aanwezigheid van één of meerdere focale punten zodat een “notion of dominance or order is introduced” (Brown & Holmes, 1971, p. 58, geciteerd in Van Nuffel, 2005, p. 56). Aangezien wereldsteden veelal gecentreerd blijven op één of meer belangrijke knooppunt(en), lijkt het aangewezen om te spreken over nodale regio's, zij het dat sommige andere locaties dermate belangrijk kunnen worden dat er sprake is van polycentrische regio's (zie bijvoorbeeld Rijn-Ruhr en Randstad). Steden zoals Rotterdam, Amsterdam en Den Haag zijn dan ook niet zozeer “difficult to categorize because of their relatively small size” en hun inschakeling in een serie van “closely linked urban areas” (Friedmann, 1986, p. 71), ze maken deel uit van een polycentrische regio (i.c. Randstad Holland) dat in toenemende mate model lijkt te staan voor wereldsteden.

⁸ De bespreking van functionele regio's is gebaseerd op Van Nuffel (2005, pp. 55-57).

1.3 Ruimtelijke structuur van het mondiale kapitalisme

Uit het door Friedmann aangewende discours blijkt dat hij de conceptualisatie van een wereldstedenhiërarchie probeert te kaderen binnen de wereld-systeemanalyse van Immanuel Wallerstein (1979, 1984, 2000). Zo stelt Friedmann (1986, p. 70) dat “the standard definition of the world capitalist system is that it corresponds to a single (spatial) division of labour (Wallerstein, 1984),” en bedient hij zich van klassieke analytische begrippen uit de wereld-systeemanalyse zoals productketens en een driedelige arbeidsverdeling van kern, semiperiferie en periferie. De beoogde connectie met Wallersteins analysekader blijkt eveneens uit Knox’ (1995a, p. 7) vaststelling dat “world cities and world-system must be problematized together,” alsook uit de titel van en de introductie tot één van de belangrijkste publicaties in dit onderzoeksveld, m.n. *World Cities in a World-System* van Knox & Taylor (1995, p. i), “[which] examine[s] the relationship between world city research and world-systems analysis.”

Uit dit laatste citaat blijkt echter meteen ook dat in de door Friedmann uitgetekende onderzoeksagenda meer ambities gekoesterd worden dan het zich simpelweg bedienen van analytische concepten uit de wereld-systeemanalyse: het is de bedoeling om te komen tot een analytische kruisbestuiving die eveneens moet toelaten om een aantal leemtes binnen het bestaande wereld-systeemonderzoek op te vullen. Immers, “[c]ities, in any major contemporary form (...) are conspicuous by their absence in Wallersteins essays and indeed in other arguments (...) from a world-systems perspective” (D.A. Smith, 2003, p. 113). De onderzoeksagenda die Friedmann voor ogen heeft, is dan ook ambitieuzer dan het eenvoudigweg beschrijven van de totstandkoming van een mondiaal stedennetwerk:

“World city theory has been deployed extensively in studies of the role of major cities such as New York, London and Tokyo as global financial centers and headquarter locations for transnational corporations (TNCs). While the theory’s usefulness in such research has been convincingly demonstrated, I believe that the central agenda of world city theory is best conceived more broadly, as an attempt to analyze the rapidly changing geography of global capitalism in the late twentieth century. From this point of view, the project of world cities research is not merely to classify cities within world-scale central place systems, but (...) to analyze the spatial organization of the international division of labour” (Brenner, 1998, p. 4).

Binnen het onderzoek dat uitgevoerd werd/wordt vanuit het wereld-systeemperspectief kunnen veel verschillende meningen en stromingen onderscheiden worden, en dit zowel over bepaalde deelaspecten als over enkele fundamentele theoretische uitgangspunten, en het is daarom enkel op basis van een aantal familiegelekenissen dat men studies tot de wereld-systeemtraditie kan rekenen (De Wachter, 2002, p. 21). Wereld-systeemanalyse poneert geen strak theoretisch kader in de zin dat er een falsifieerbaar model geponeerd wordt dat empirisch kan getoetst worden; het is een analysekader waarbij op zoek gegaan wordt naar de structurele processen die de maatschappij doorheen de geschiedenis ruimtelijk vormgeven (Saey, 1994, pp. 63-64). Immanuel Wallerstein (2000, pp. 129-48), de grondlegger van de wereld-systeemanalyse, definieert de kapitalistische wereld-economie als een historisch sociaal systeem dat, naast meer traditioneel onderkende vormen van ongelijkheid binnen het kapitalisme, eveneens gekenmerkt wordt door een structurele *ruimtelijke* ongelijkheid. Deze ruimtelijke ongelijkheid manifesteert zich op een veelheid aan domeinen en schaalniveaus, maar Wallerstein refereert hierbij vooral naar een grensdwarsende arbeidsverdeling waarbij de controle over de productie geconcentreerd wordt in een beperkt aantal zones van het

wereld-systeem. Het ‘beperkt aantal zones’ is de kern van het wereld-systeem. Voor de (re)productie van de kern is er echter een tegenpool nodig, m.n. de periferie van het wereld-systeem. ‘Kern’ en ‘periferie’ appelleren echter eerder onrechtstreeks naar de ongelijke ruimtelijke zonering van het systeem. In beginsel verwijzen deze termen namelijk naar ongelijke economische en maatschappelijke processen die zich ontplooiën in verschillende gebieden: “[a]lthough commonly viewed as world regions or zones, Wallerstein has always insisted core and periphery represent contrasting bundles of processes which change over time. It is the uneven and often opposing geographies of these two bundles which create their expression as zones or regions” (Taylor, 1999b, p. vii; zie ook Shelley & Flint, 2000). Wat kern- en wat perifere processen zijn wordt constant gheredefinieerd, maar er kunnen niettemin een aantal veralgemeningen gemaakt worden:

“At the simplest level, core and periphery can be seen as bundles of systemic mechanisms which create contrary outcomes. Core processes are associated with relatively high wage, high tech, high profit inputs and outcomes (e.g. the work of lead firms in managing commodity chains is an example of a core mechanism), peripheral processes are associated with the opposite. The meaning of ‘high’ and ‘low’ varies immensely over time and space, as do the specific mechanisms behind each process; one feature of these processes is that, historically, they have tended to concentrate and segregate (reflecting the evolution of market power, entry barriers and forms of chain governance). This produces places where core processes dominate and where peripheral processes dominate” (Brown et al., 2005, p. 14)⁹.

De aanzienlijke kapitaalsaccumulatie die verbonden is met kernprocessen, wordt volgens Wallerstein (1991) voor een groot deel bepaald door het monopolistische karakter van die processen. Wereld-systeemanalyse doorbreekt hiermee de Adam Smith/Karl Marx-orthodoxie, die de opkomst en verspreiding van het kapitalisme gelijkschakelt met de succesvolle vestiging van competitieve markten. In navolging van Braudel benadrukt Wallerstein dat net één van de essentiële kenmerken van het kapitalisme erin bestaat dat dit systeem markt-evasief werkt: kapitalisme is anti-markt, en niet pro-markt zoals vaak aangenomen wordt. Wie kapitaal wil accumuleren via de welbekende M-C-M⁺-cyclus vermijdt best competitieve markten, want daar kunnen geen grote surplussen worden geanticipeerd; er is in deze context meer heil te verwachten van oligopolistisch en bij voorkeur zelfs monopolistisch georganiseerde productie. Een analyse van het kapitalisme veronderstelt dan ook geen speurtocht naar markten, maar naar de manieren waarop die markten ontlopen kunnen worden. Competitieve markten ‘bestaan’ natuurlijk, en er is een continue ondermijning van monopolies, maar dat neemt niet weg dat kapitalisme in essentie een productiewijze is “which maximises capital accumulation, and this is done through being flexible, being able to take the largest profits available at any one time irrespective of specialisation. In fact long-term successful capitalists are inherently generalist in nature; they are neither financial, nor merchant, nor industrial, nor agrarian but any and all depending on the size of the profits available. (...)The whole point of the capitalist's flexibility is to read this frontier so that investment remains outside the market: into Lancashire textiles at one point,

⁹ De eerder aangehaalde kritiek van wereld-systeemonderzoekers op Fröbel et al.’s (1980) notie van een NIA is terug te voeren tot deze omschrijving: de uitbesteding van productieve activiteiten is in wereld-systeemtermen namelijk terug te voeren tot de vaststelling dat via automatisering de toegevoegde waarde van bepaalde activiteiten drastisch daalt en aldus eerder perifere dan kernprocessen representeren. Deze verschuiving van bepaalde delen van de productie is dan ook geen ‘nieuw’ fenomeen, maar de verderzetting van de bestaande logica binnen de kapitalistische wereld-economie.

return to London finance at the next, for instance” (Taylor, 2000, p. 6). Wereld-systeemanalyse benadrukt dus dat monopolies niet zozeer moeten opgevat worden als een “spreading rot in the fabric of competitive capitalism” (Shepherd, 1970, p. 14), het is gewoon de manier waarop het kapitalisme georganiseerd wordt (vanuit de kern).

Naast een kern en een periferie is er in het wereld-systeem echter ook sprake van een derde stratum, aangezien “the structural differences of core and periphery are not (...) comprehensible unless we realize that there is a third structural position: that of the semi-periphery” (Wallerstein, 1979, p. 21). De semiperiferie wordt gedefinieerd door een vrij evenwichtige mix van kern- en perifere processen. Alhoewel deze intermediaire zone – net als de kern en de periferie – afgebakend kan/moet worden op economische gronden, moet de ontologie in de politieke sfeer gezocht worden (Wallerstein, 1979, p. 69): de semiperiferie legitimeert de structurele ongelijkheid in het systeem door het verdoezelen ervan; er wordt gesuggereerd dat ‘ontwikkeling’ haalbaar is. Wereld-systeemanalyse wordt daarom soms ten opzichte van het ‘moderniseringsperspectief’ en het ‘afhankelijkheidsperspectief’ geplaatst. Volgens het moderniseringsdenken kunnen staten gezien worden als onafhankelijke entiteiten die zich op een universeel ontwikkelingspad bevinden. Het afhankelijkheidsperspectief betwist deze visie, en poneert dat het ontwikkelingspad van individuele staten slechts kan begrepen worden in de context van een overkoepelend systeem waarbinnen twee ontwikkelingspaden kunnen onderscheiden worden, m.n. de ‘klassieke ontwikkeling’ (de kern van het systeem) en de ‘ontwikkeling van de onderontwikkeling’ (de periferie van het systeem). De onderontwikkeling van sommige gebieden wordt dan ook niet langer gepercipieerd als een achterstand in ontwikkeling, maar als het resultaat van “capitalism on the periphery” (Packenham, 1992, p. 86). Alhoewel wereld-systeemanalyse conceptueel veel nauwer aansluit bij het afhankelijkheidsperspectief dan bij het moderniseringsperspectief (Taylor & Flint, 2000), zijn er toch een aantal cruciale verschillen, o.a. met betrekking tot het al dan niet bestaan van een semiperiferie (Terlouw, 1992). Volgens het moderniseringsperspectief is de semiperiferie tijdelijk want transitioneel: staten met een ‘intermediaire ontwikkeling’ zijn op weg naar moderniteit en ontwikkeling. Volgens het afhankelijkheidsperspectief is de semiperiferie tijdelijk want residueel: uiteindelijk zullen staten met een ‘intermediaire ontwikkeling’ naar één van beide uitersten ‘getrokken’ worden, d.w.z. kern of periferie worden.

De driedelige ruimtelijke arbeidsverdeling van kern, semiperiferie en periferie is het eerste analytische instrument waar Friedmann gebruik tracht van te maken, ‘global commodity chains’ (productketens) is het tweede. In wereld-systeemanalyse verwijzen productketens naar de mechanismen die voor de integratie zorgen van de verschillende zones van het wereld-systeem: “[a] commodity chain refers to a network of labor and production processes whose end result is a finished commodity. In building this chain we start with the final production and move sequentially backward (...) until one reaches primarily raw input materials” (Hopkins en Wallerstein, 1986, p. 159). De focus in de analyse van productketens is gericht op

“the control of, and value creation and distribution within, transnational networks, which extend in a chain of nodes from raw material exploitation, primary processing, through different stages of trade, services and manufacturing processes to final consumption and waste disposal. (...) The global commodity chain approach is basically an analytical political economy tool, where attention is focused upon the systems of value creation employed by firms and other institutions. The linkages between these units are conceived of as a chain linking sequences of imperfect

markets, reflecting the market power asymmetries that lead to unequal value distributions. The dynamics of any specific chain are determined by the input-output structure of the nodes or chain segments, their geographical location, institutional and socio-political framework and their governance or control structure” (Brown et al., 2005, p. 9).

Het is de specifieke controle over de verschillende onderdelen van de productketens die het wereld-systeem zijn hiërarchische karakter verschaffen in termen van kern, semiperiferie en periferie, aangezien “[a] chain without governance would just be a string of market relations” (Humphrey and Schmitz, 2001, p. 20).

Kortom, één van de belangrijkste onderzoeksagenda’s binnen het wereld-systeemperspectief heeft betrekking op de wijze waarop de strijd om controle over grensdwarsende productketens resulteert in een driedelige ruimtelijke arbeidsverdeling. Het is binnen dit type onderzoek dat Friedmann zijn wereldstedenhiërarchie tracht te positioneren. Als ‘controle over productketens’ analytisch gelijk kan/mag geschakeld worden met ‘kernprocessen’, dan vormen wereldsteden met hun disproportionele hoeveelheid controlefuncties de ‘echte’ kern van de wereld-economie. De controle over de wereldwijde productie geschiedt niet zozeer vanuit de Verenigde Staten, West-Europa en Japan, maar wel vanuit regio’s gecentreerd op New York, Chicago, Los Angeles, Miami, Londen, Parijs, Randstad, Tokyo, Osaka-Kobe,... Naar analogie met eerdere hiërarchische indelingen op het niveau van het inter-statensysteem (bvb. Arrighi & Drangel, 1986 en Terlouw, 1993) wordt het meteen ook mogelijk om een mondiale stedenhiërarchie uit te tekenen in termen van kern (grote controlecapaciteit), semiperiferie (middelmatige controlecapaciteit) en periferie (geen controlecapaciteit).

Echter, veel verder dan het overnemen van het begrippenapparaat uit de wereld-systeemanalyse komt Friedmann (1986, 1995) niet, en de analytische waarde van zijn verwijzingen blijft dan ook steken op een vrij oppervlakkig niveau. Zo is de eigenlijke connectie tussen wereldsteden en kernvormende processen erg onduidelijk: Friedmann (1986) en Knox (1995a) constateren in principe gewoon dat wereldsteden vooral gesitueerd zijn in kernstaten en in mindere mate in semi-perifere staten, en gebruiken deze al bij al voor de hand liggende observatie om een systematische relatie tussen de wereldstedenhiërarchie en kernprocessen te poneren. Het hoe en waarom van deze ruimtelijke correlatie blijft echter onduidelijk, en in een bespreking van het boek van Knox & Taylor (1995) stelt Saey (1996, p. 122) dan ook het volgende vast:

“[W]ereldstedenonderzoekers plegen nogal eens te refereren aan de wereld-systeemanalyse van Wallerstein. Bij nader inzien is het echter onjuist deze theorie een van de grondslagen van het wereldstedenonderzoek te noemen. Op enkele uitzonderingen na beperkt het wereldstedenonderzoek zich tot het overnemen van een driedelig wereld-systeem (kern, semiperiferie, periferie) omschreven op basis van arbeidsverdeling en productieketens. Van een analytische bevruchting is zelden sprake.”

Meyer (2003, p. 310), Taylor (2000, p. 7) en Brown et al. (2005, p. 25) denken hetzelfde, en stellen respectievelijk het volgende vast:

“The significant rise in global commodity trade, foreign direct investment, and global financial exchange during the 1980s was a key impetus to the contemporaneous sharp jump in attention of urban geographers and other social scientists to conceptualizing

and empirically examining the global network of cities. Scholars accepted an assumption that the new international division of labor recast global relations, and this has not been questioned subsequently. [However,] if scholars are to make greater progress in understanding the global network of cities, the theory needs deepening.”

“In his initial formulation, John Friedmann set world cities within a world-systems framework with cities as the ‘basing points’ of capital in the world-economy. But world-systems analysis implies much more than locating cities in core or semi-periphery.”

[I]n the seminal paper that was one of the world cities literatures original texts, Friedmann explicitly invokes world-systems analysis in his hierarchical classification of cities through including a division between cities in ‘core countries’ and cities in ‘semi-peripheral countries’. But the world-systems analysis Friedmann calls upon remains at this basic conceptual level, there is nothing on how cities are implicated in the creation of the core-periphery structure. Cities are described as ‘control and command centres’ through their housing of multinational corporate headquarters, but how this translates into the operation of commodity chains is not broached.

Om wat meer diepgang aan te brengen in de relaties tussen de wereldstedenhiërarchie en wereld-systeemanalyse stellen Brown et al. (2005) voor om elementen op te nemen uit de wereld-systeemanalyses van onderzoekers zoals Arrighi (1994), Dodgshon (1998) en Taylor (2000). In erg grote lijnen is deze alternatieve analytische connectie tussen wereldsteden en wereld-systeem terug te voeren tot Taylors (2000, p. 20) observatie dat het onderzoek binnen wereld-systeemanalyse in het algemeen een al te eenzijdige territoriale invalshoek aanhoudt. Die focus op territoriale structuren contrasteert evenwel met de vaststelling dat “the whole notion of [a world-system] rests upon there being myriad transactions and flows within and across the whole system” (Taylor, 2000, p. 20). Met andere woorden, alhoewel “the modern world-system is defined by its networks,” kan meteen ook vastgesteld worden dat “[it is] being largely studied through its mosaic of states.” In grote lijnen betekent dit dat Taylor suggereert dat bij verwijzingen naar analytische instrumenten uit de wereld-systeemanalyse moet hoeden voor oneigenlijke territoriale invullingen van de begrippen ‘kern’ en ‘periferie’ (cf. Friedmanns verwijzingen naar kern in functie van de staat van waaruit wereldsteden opereren). Onderzoek in het kader van de wereldstedenhiërarchie moet (indien mogelijk) verwijzingen naar de staten zoveel mogelijk loslaten, en zich aanbieden als een alternatieve ruimtelijke invalshoek voor de studie van kapitaalsaccumulatie binnen het wereld-systeem. Het werk van Arrighi (1994) en Dodgshon (1998) reikt hiertoe een aantal elementen aan.

Volgens Arrighi (1994) bestaan er twee verschillende logica’s van kapitaalsaccumulatie binnen het moderne wereld-systeem, m.n. (i) een logica die uitgaat van de actieve tussenkomst van territoriale staten en (ii) een logica die uitgaat van de maximale onttrekking aan de actieve tussenkomst van territoriale staten. Deze beide accumulatielogica’s zijn ideaaltypes die in de praktijk meestal voorkomen onder een mengvorm, maar klassieke analyses van de hiërarchische ordening van de wereld-economie, zoals die van Arrighi & Drangel (1986) en Terlouw (1992), leggen onveranderlijk de nadruk op de eerste logica. De resultaten van dergelijke analyses gaan uit van de veronderstelling dat kapitaalsaccumulatie vooral geschiedt via monopolistische en oligopolistische strategieën die vorm krijgen via de actieve tussenkomst van staatsstructuren (cf. imperialisme, kolonialisme,...). Vanuit dergelijke invalshoek lijken macht en controle perfect inwisselbaar met de notie van een ‘sterke staat’, terwijl de hiërarchische driedeling van het wereld-systeem dus net zo goed zou

kunnen benaderd worden vanuit het perspectief van transnationale netwerken van dominantie en controle:

“In fact, though territorially structured, the world-system is radially managed, meaning that the exercise of power via available authoritative and allocative resources was structured along well-defined routeways, linking one centre of control to another. Indeed, (...) the arterial rather than areal deployment of these imperial sources of control in the form of overlapping networks of interaction provides the only means by which they and other polities can be effectively defined in a social as well as geographical sense” (Dodgshon, 1998, p. 56).

De overvloedige nadruk op territoriale staten in de ruimtelijke analyse van het wereld-systeem is volgens Arrighi (1994, p. 84, cursivering in origineel)

“rooted in the bias of our conceptual equipment in favor of the space-of-places that defines the process of state formation and against the space-of-flows of capital that defines the process of capital accumulation. And yet, historically, capitalism as a world-system of accumulation and rule has developed simultaneously in both spaces. In the space-of-places (...) it triumphed by becoming identified with particular states. In the space-of-flows, in contrast, it triumphed by *not* becoming identified with any particular state but by creating world-encompassing, non-territorial business organizations.”

In essentie stelt Arrighi dat de kapitalistische wereld-economie vanuit twee invalshoeken kan bestudeerd worden, waarbij de minst onderzochte geografie uitgaat van de “empowerment of (...) finance capital vis-à-vis the nation-state” (Harvey, 1989, p. 16). De door Harvey benadrukte asymmetrische machtsrelatie tussen kapitaal en staat is natuurlijk reeds langer gekend en omstandig bestudeerd vanuit verschillende invalshoeken, maar in de analyses van Arrighi (1994) en Dodgshon (1998) neemt dit de vorm van een specifiek type ruimtelijke structurering waarbij machtscentra met elkaar verbonden zijn via grensdwarsende netwerken. De organisatie van dit type kapitaalsaccumulatie steunt echter evengoed op een territoriale infrastructuur, zij het dat die een andere vorm aanneemt dan het inter-statensysteem. Friedmanns hiërarchisch netwerk van controlecentra kan gezien worden als een poging om dergelijke niet-territoriaal georganiseerde kapitaalsaccumulatie in kaart te brengen. Vanuit dit perspectief – en in tegenstelling tot Friedmann (1986) en Knox (1995a) – zijn New York, Chicago en Los Angeles geen kernzones omdat ze vanuit een kernstaat opereren, maar kernzones omdat ze de locaties zijn van waaruit grensdwarsende accumulatie georganiseerd wordt. De observatie dat kernprocessen meestal in meer of mindere mate uitgesmeerd zijn over het volledige nationale territorium hoeft dergelijke benadering niet te ontkrachten, aangezien “[w]hat we label as core could consist of a hierarchy of major and lesser centres (...) diffusing the status and function of the core out over a wide area and enabling it to operate at different scales” (Dodgshon, 1998, p. 71).

1.4 Een mondiaal stedennetwerk in termen van wereldsteden

Eén van de belangrijkste conceptualisaties in de studie van een mondiaal stedennetwerk is Friedmanns (1986, 1995) wereldstedenhiërarchie. Wereldsteden zijn – potentieel polycentrische – stadsgewesten die met elkaar en de rest van de wereld-economie verbonden zijn via een complex geheel van (vooral economische) machtsrelaties. De wereldstedenhiërarchie is een ruimtelijke structuur die op de voorgrond kwam in de loop van de jaren '70, aangezien Friedmann vaststelde dat sedert de NIA (i) de organisatie van cycli van investering/productie/afzet op de wereldmarkt en (ii) de bijdrage die dergelijke cycli leveren aan de reproductie van mondiale ruimtelijke ongelijkheid eerder vorm krijgen via een mondiaal stedennetwerk dan via het inter-statensysteem.

Wereldsteden kunnen slechts functioneren bij gratie van een aantal ondersteunende componenten zoals geavanceerde dienstverlening en een goed uitgebouwde infrastructuur, ontvangen vaak aanzienlijke hoeveelheden internationale toeristen, worden veelal gekenmerkt door een concentratie van mediaconglomeraten en allerlei (inter)nationale organisaties, enzovoort..., maar dit alles is slechts in tweede orde belangrijk: een wereldstad wordt in beginsel gedefinieerd op basis van de aanwezigheid van een aanzienlijke hoeveelheid controlefuncties in de context van grensdwarsende kapitaalsaccumulatie. Dit impliceert meteen dat de manier waarop MNO's/TNO's zich ruimtelijke organiseren de belangrijkste indicator is in de analyse van een mondiaal stedennetwerk in termen van wereldsteden.

Hoofdstuk 2: Mondiale steden

Dependence on a network rather than on the servicing of an environing region, or a wider hinterland, existed for a few exceptional cities in the past, but now it has become the general rule for the majority of substantial cities anywhere.

Jean Gottmann

What are cities becoming centers of? Sorting out the possibilities

2.1 Omschrijving

De conceptualisatie van een mondiaal stedennetwerk in termen van een netwerk van ‘mondiale steden’ kan teruggevoerd worden tot de publicatie van Saskia Sassen *The Global City* in 1991 (herziene versie 2001a)¹⁰. Mondiale steden worden door Sassen gedefinieerd als dienstencentra:

“Global cities are (...) sites for (i) the production of specialized services needed by complex organizations for running a spatially dispersed network of factories, offices, and service outlets; and (ii) the production of financial innovations and the making of markets, both central to the internationalization and expansion of the financial industry” (Sassen, 2001a, p. 5).

De gecentraliseerde productie van gespecialiseerde diensten in een beperkt aantal mondiale steden is rechtstreeks verbonden met (i) de internationalisering van het economische en maatschappelijke leven en (ii) de implementatie van een reeks technologische innovaties. Het betreft hier dan ook dienstencentra met een transnationale (en potentieel zelfs mondiale) functionele actieruimte:

“This concentration has occurred in the face of the globalization of much economic activity, massive increases in the volume of international transactions, and revolutionary changes in technology that neutralize distance” (Sassen, 1995, p. 73).

De elementen die van belang zijn in het kader van voorliggende studie bevinden zich verspreid over de verschillende delen/hoofdstukken van *The Global City* en een aantal andere publicaties (zie bijvoorbeeld Sassen, 1994, 1995, 2000, 2001b). Deze dispersie is voor een deel gerelateerd met de vaststelling dat Sassen zelf erg vaag blijft als het op de beschrijving aankomt van een *stedennetwerk*: in *The Global City* wordt veel aandacht besteed aan de beschrijving van het concept ‘mondiale stad’, maar die grondigheid wordt niet gerepliceerd in een gedetailleerde specificatie van de manier waarop mondiale steden deel uitmaken van een overkoepelend netwerk. Om die reden kunnen we ons in deze bespreking niet eenvoudig spiegelen aan de argumentatielijn van *The Global City*. We zullen trachten om de gesuggereerde basislogica zo duidelijk mogelijk te (re)construeren aan de hand van (i) Sassen's belangrijkste premissen en (ii) aanvullingen en specificaties van deze vertrekpunten door onderzoekers zoals Beaverstock, Taylor en R.G. Smith. We onderscheiden hierbij drie consecutieve stappen, m.n. (i) de noodzaak om in de studie van belangrijkste steden in de wereldeconomie te focussen op een bepaald soort diensten (productieve diensten), (ii) een bespreking van de voornaamste locatiekarakteristieken van ondernemingen die dergelijke productieve diensten aanbieden (concentratie in mondiale steden), en (iii) een analyse van de manier waarop dergelijke steden geïntegreerd worden in een overkoepelend netwerk (een netwerk van mondiale steden).

2.1.1 Productieve diensten

Sassen (2001a) definieert mondiale steden als dienstencomplexen met een transnationale actieruimte, zij het dat haar analyse zich richt op een erg specifiek soort diensten, m.n. ‘producer services’ (productieve diensten). Een eerste stap in het begrijpen van mondiale

¹⁰ Door het gebruik van de term ‘mondiale stad’ is het in dit hoofdstuk nog belangrijker om een duidelijk onderscheid te maken tussen het koepelbegrip dat de verschillende benaderingen verenigt (m.n. een mondiaal stedennetwerk) en de concrete conceptualisatie ervan (m.n. een netwerk van mondiale steden).

steden behelst dan ook de (gecombineerde) vraag (i) wat we verstaan onder productieve diensten en (ii) wat hun groeiend belang in recente decennia verklaart.

De categorie ‘productieve diensten’ is een samenraapsel van een brede waaier van niet-gestandaardiseerde diensten “[that] cover financial, legal, and general management matters, innovation, development, design, administration, personnel, production technology, maintenance, transport, communications, wholesale distribution, advertising, cleaning services for firms, security, and storage” (Sassen, 2001a, p. 90)¹¹. Alhoewel er dus een erg uitgebreid gamma van productieve diensten bestaat, zijn er toch een aantal categorieën die een belangrijkere positie innemen dan andere: “[c]entral components of the producer services category are (...) insurance, banking, financial services, real estate, legal services, accounting, and professional associations.” Productieve diensten onderscheiden zich collectief van andere diensten door hun *actieve* bijdrage tot het productieproces in bedrijven en organisaties. De diensten in kwestie zijn geen afgewerkte produkten die klaar zijn voor onmiddellijke consumptie, ze worden gebruikt als intermediaire input in het productieproces door andere bedrijven en organisaties. Productieve diensten kunnen natuurlijk in principe – zeker in het geval van MNO’s/TNO’s – geproduceerd worden binnen de bedrijfsstructuur zelf, maar in de praktijk kan een progressieve externalisatie vastgesteld worden in de richting van gespecialiseerde firma’s. Deze evolutie wordt in de hand gewerkt door een drietal onderling sterk verweven processen: (1) de groeiende nood aan productieve diensten, (2) de toenemende diversificatie en specialisatie van productieve diensten, en (3) de internationalisering van het economische gebeuren.

(1) In eerste instantie is er de vaststelling dat in zowat alle firma’s en in zowat alle economische sectoren er een *groeijende nood* blijkt te bestaan aan productieve diensten. In het geval van een MNO/TNO geldt dat naarmate de bedrijfsorganisatie complexer wordt (al dan niet in ruimtelijke zin), er een parallelle behoefte ontstaat aan een resem diensten om die ingewikkelde structuur draaiende te houden. Hoe complexer de bedrijfsorganisatie van een MNO/TNO wordt, hoe groter de noodzaak aan specifieke kennis omtrent internationale boekhoudtechnieken en juridische aangelegenheden, hoe acuter de vereiste om marketingstrategieën van verschillende locaties op elkaar af te stemmen, hoe belangrijker de gecentraliseerde coördinatie van het communicatienetwerk,... Deze groeiende noodzaak aan intermediaire input via productieve diensten is vooral duidelijk in het geval van MNO’s/TNO’s, maar er kan vastgesteld worden dat het hier een meer algemeen patroon betreft dat het type, de omvang, en de specifieke sector van ondernemingen overstijgt. Een eerste observatie is dan ook dat

“[b]y the late 1970s, the transformation in the organization and composition of economic activities had resulted in a sharp increase in the demand for these types of services, as all kinds of organizations – whether large transnational domestic firms, whether private or public sector – began to use such intermediate inputs” (Sassen, 2001a, p. 98).

(2) In tweede instantie is er de vaststelling dat naast een algemene toename van de vraag naar gespecialiseerde diensten, er eveneens sprake is van een *toenemende specialisatie en diversificatie* in de structuur van dergelijke diensten (Stanback et al., 1981). In navolging van Greenfield (1966) stelt Sassen (2001a, p. 6) dat “the high level of specialization and the growing demand for these specialized inputs have created the conditions for a freestanding

¹¹ In de N.I.S.-classificatie vallen productieve diensten samen met ‘diensten aan bedrijven’, die verspreid zijn over de categorieën met code 70 tot en met 74.

industry.” In grote lijnen komt de aangehouden redenering erop neer dat de toenemende specificiteit en complexiteit van het benodigde gamma aan productieve diensten impliceert dat het nog nauwelijks mogelijk is om in de eigen organisatiestructuur een plaats te voorzien voor de productie van die intermediaire input. De juridische, financiële, boekhoudkundige,... mix van vraagstukken waarmee een overnemer geconfronteerd wordt bij de acquisitie van een MNO met hoofdkwartier in Seoul en vestigingen in Jakarta, Shanghai en Delhi is dermate specifiek dat het onwaarschijnlijk is dat die expertise op continue basis binnenshuis kan geproduceerd worden. De organisatie van de boekhouding, het oplossen van juridische kwesties, het ontwerp en de implementatie van het interne communicatienetwerk,... worden daarom in toenemende mate uitbesteed aan ondernemingen die wel beschikken over de juiste expertise, ervaring en contacten. De mate waarin een bedrijf uiteindelijk productieve diensten uitbesteedt hangt af van diverse factoren, maar volgens Stanback & Noyelle (1982, p. 15) wordt het hier geschetste patroon alvast versterkt door een reflexieve relatie tussen externalisatie en diversificatie: “[the] increased dependence of the corporation on producer services (...) has in turn fostered growth and development of higher levels of expertise among producer service firms.”

De groei van een onafhankelijk opererende productieve dienstensector zorgt er bovendien voor dat het ook voor allerlei kleinere bedrijven en overheids- en andere instellingen mogelijk wordt om een beroep te doen op die expertise:

“Now small firms can buy components of global capability, such as management consulting or international legal advice. And so can firms and governments anywhere in the world. While the large corporation is undoubtedly a key agent of this capability and is a prime beneficiary, it is not the sole user” (Sassen, 2001a, pp. 6-7).

Samengevat komt de tweede observatie erop neer dat naast een algemene toename van het gewicht van productieve diensten er eveneens sprake is van een gestage uitbreiding van de complexiteit en diversificatie van productieve diensten, waarbij

“specialization [emerges as a] key factor pushing towards externalization. Specialized firms are in a position to sell their services to a diversity of firms and to continue developing their products and incorporating the latest innovations (Sassen, 2001a, p. 99).

(3) Een derde element in de toename van het aantal en het belang van een reeks ondernemingen die productieve diensten aanbieden is van meer algemene aard, en verwijst naar wat Sassen (2001a, pp. 17-84) ‘the geography and composition of globalization’ noemt. Het betreft een vrij omstandige bespreking van de economisch-geografische transformatie die de wereldeconomie sedert de jaren 1980 heeft ondergaan (zie ook Dicken, 2003), waarbij Sassen o.a. verwijst naar de expansie en internationalisering van financiële markten, de golf van fusies, acquisities en joint ventures, de verderschrijdende internationalisering van handel en productie,... Deze goedgedocumenteerde mondialiseringsprocessen hebben allemaal een eigen geografie en relevantie, maar in het kader van Sassen's betoog primeert één observatie, nl. dat al deze processen collectief hebben bijgedragen tot de acceleratie van de vraag naar gespecialiseerde productieve diensten:

“[P]roducer service firms entered a phase of accelerated development of new offerings. Competition and deregulation induced both growing specialization and

diversification, as well as a strong orientation to the global market” (Sassen, 2001a, p. 100).

Naast de interne complexiteit van (1) de vragende organisatie zelf en (2) de vereiste dienstverlening is er met andere woorden ook (3) eenvoudigweg een acceleratie in de vraag naar dergelijke diensten door een toenemende integratie van het wereldwijde economische gebeuren.

2.1.2 De concentratie van productieve diensten in een beperkt aantal steden

In 2.1.1 werd gesteld dat er in de afgelopen decennia een exponentiële toename is geweest van ondernemingen die zich specialiseren in de productie van gespecialiseerde diensten voor een mondiale markt. Dit leidt ons naar de tweede stap in Sassens redenering, m.n. de concentratie van dergelijke ondernemingen in een specifiek soort steden: “[a] central concern [is] the spatial organization of producer services and its articulation with cities (...), especially for the most strategic and complex of these services” (Sassen, 2001a, p. 126). Productieve-dienstenfirma’s clusteren in een beperkt aantal steden in de wereldeconomie, en worden niet evenredig uitgespreid over de diverse nationale stedelijke hiërarchieën (cf. 2.1.3)¹². Om deze concentratie van productieve-dienstenfirma’s in een relatief beperkt aantal dienstencomplexen te duiden, wijst Sassen (2000, 2001a) op een brede waaier aan processen. Een eerste element heeft betrekking op de toenemende complexiteit in de bedrijfsorganisatie van de belangrijkste klanten van productieve-dienstenfirma’s. In de vorige paragraaf wezen we er reeds op dat deze toegenomen complexiteit aanleiding gaf tot externalisatie en diversificatie van productieve diensten, maar dit impliceert meteen ook de vereiste om zo efficiënt mogelijk de firma’s te kunnen identificeren die de gevraagde intermediaire input kunnen leveren:

“From the perspective of the decentralizing client it would seem that a central marketplace becomes important in that this is the way to find out what producer service firms are doing and with which firms to contract. The market place (...) assumes new importance (...) [by] becoming a place (...) where clients can gain access to a multiplicity of specialized firms. (...) Thus there is pressure on producer service firms to centralize” (Sassen, 2001a, p. 107 en p. 110).

Maar er is veel meer dan het voordeel van een ‘gecentraliseerde markt’: de geobserveerde concentratie is volgens Sassen vooral terug te voeren tot de agglomeratievoordelen die ontstaan door de clustering van dergelijke ondernemingen. Om deze stelling te begrijpen kunnen we vertrekken van de vrij algemene vaststelling dat “[p]roducer services tend to require a diversified resource base (...) [which] tends to contribute to location in urban areas

¹² Door de opkomst van mondiale steden te duiden in termen van de discontinuïteit in nationale stedelijke hiërarchieën onderschrijft Sassen zelf echter impliciet dat dergelijke nationale hiërarchieën een zinnig ijkpunt (blijven) vormen in deze context. Alhoewel het gemeengoed is geworden om in een kritiek op Sassens werk te stellen dat te weinig rekening wordt gehouden met het belang van de staat waarin een mondiale stad is ingebed (zie bvb. Hamnett, 1994, 1996; Hill & Kim, 1999; Olds & Yeung, 2004), kan omgekeerd even goed betoogd worden dat haar onderzoek “surprisingly state-centric” is (Brenner, 1998, pp. 10-11): in zoverre mondialiseringsprocessen “[have] entailed the formation of new urban hierarchies on a global scale, it is questionable whether national city systems remain an appropriate scale of analysis in the contemporary era. Each of Sassens global cities can, [for instance], be viewed not only as the apex of a rapidly changing state-scale urban hierarchy, but as the major articulation point for one among the super-regional blocs of the contemporary world economy.” De vraag of er sprake is van de totstandkoming van een mondiaal steden netwerk kan dan ook, aldus Brenner (1998, p. 11), “be pursued only through a rejection of the notion that states are the fundamental scale on which city-systems are organized.”

of a certain size” (Sassen, 2001a, p. 104). Ondernemingen die productieve diensten aanbieden hebben nood aan hoogopgeleide werknemers die een specifieke expertise bezitten, en die mensen vindt men nu eenmaal slechts in een relatief beperkt aantal steden. Naast deze gediversifieerde ‘resource base’ hebben dergelijke ondernemingen ook nood aan makkelijke toegang tot zo veel en zo goed mogelijke informatie, vandaar dat

“the location of these services can be interpreted within the context of the demands for information, the way it circulates and who exchanges it. Since a central attribute of information is that is spatially based, proximity emerges as a key to the activity of obtaining information; that is, information will circulate through specific places and not others” (Daniels, 1975, p. 113; zie ook Pred, 1977; Coffey & Bailly, 1991, 1992).

Alhoewel het bij de introductie van het Internet zowat gemeengoed was om te voorspellen dat “these new communication technologies rendered the density of cities unnecessary for conducting business” (Townsend, 2001a, p. 1698), kan geobserveerd worden dat dergelijke voorspellingen (onder andere) te weinig rekening hielden met de vaststelling dat “[t]he telecommunications infrastructures which support [the Internet] are predominantly deployed within and between major cities” (Rutherford et al., 2004, p. 1). Sommige plaatsen nemen in deze digitale netwerken een betere positie in dan andere, “as some places will provide better access to information than will others” (Sassen, 2001a, p. 110). Naast de juiste mix van hoogopgeleide werknemers is dus ook een goed uitgebouwde infrastructuur nodig op het gebied van informatie- en telecommunicatietechnologie. Echter, dergelijke (al bij al voor de hand liggende) elementen zijn slechts noodzakelijke voorwaarden; op zich volstaan ze niet om het locatiepatroon van productieve-dienstenfirma’s te verklaren. De cruciale factor in het begrijpen van de tendentiële agglomeratie ligt voornamelijk verrat in de waarneming dat “[w]hat is left out (...) is the fact that for firms to maximize, rather than simply experience, the benefits they can derive from the new digital networks they need organizational complexity” (Sassen, 2001a, p. 115). Een studie van Moulaert & Djellal (1995) naar de locatiestrategieën van firma’s die zich specialiseren in informatietechnologie-consultancy maakt duidelijker wat hiermee bedoeld wordt. Uit dit onderzoek blijkt dat de territoriale verankering van de meest gespecialiseerde en gemonialiseerde firma’s rechtstreeks gelinkt is via mogelijke synergieën met andere, gelijkaardige ondernemingen: “these firms need (...) to be located near a specialized network of financial, accounting, management consulting, design and other such firms.” In hun totaliteit zorgen dergelijke synergieën voor de creatie van een innovatief milieu dat parallellen vertoont met de meer algemene beschrijving van post-Fordistische regionalisering zoals beschreven door Storper (1997) en Scott (1998): “the new information and communication technologies do not per se make local and regional milieus dynamic, but, rather (...) more dynamic milieus are better able to use new technologies to their advantage than are less dynamic ones” (Gilbert & Villeneuve, 1999, p. 115). Mondiale steden in kwestie zijn dan ook geen losse verzameling van firma’s die zich specialiseren in productieve diensten, het zijn echte dienstencomplexen die staan of vallen met de interactie tussen de verschillende ondernemingen: “production of these services benefits from proximity to other services, particularly when there is a wide array of specialized firms. Such firms obtain agglomeration economies when they locate close to others that are sellers of key inputs or are necessary for joint production of certain service offerings” (Sassen, 2001a, p. 104). Samen met de kritische basis aan hoogopgeleiden en de noodzakelijke bereikbaarheid (in digitale zin) leveren de geanticiperde interacties tussen verschillende firma’s de laatste stap in het begrijpen van de vorming van agglomeratievoordelen:

“Those specialized service firms engaged in the most complex and globalized markets are subject to agglomeration economies. The complexity of the services they need to produce, the uncertainty of the markets they are involved with either directly or through the headquarters for which they are producing the services, and the growing importance of speed in all these transactions, is a mix of conditions that constitutes a new agglomeration dynamic. The mix of firms, talents, and expertise from a broad range of specialized firms makes a certain type of urban environment function as an information center. Being in a city becomes synonymous with being in an extremely intense and dense information loop. This is a type of information loop that as of now still cannot be replicated fully in electronic space, and has one of its value-added the fact that unforeseen and unplanned mixes of information, expertise and talent, which can produce a higher order of information. (...) Global cities are, in this sense, production sites for the leading information industries of our time” (Sassen, 2001a, p. xx).

Samengevat komt Sassens argumentatielijn die leidt tot het definiëren van mondiale steden als transnationaal georiënteerde dienstencomplexen hierop neer: ondernemingen die productieve diensten aanbieden aan een mondiale markt zullen zich (voornamelijk) onder impuls van agglomeratievoordelen concentreren in een relatief beperkt aantal steden. Naarmate de diensten gespecialiseerder en mondialer zijn, groeit het belang van agglomeratievoordelen en wordt de daaropvolgende concentratie sterker geprononceerd. De meest complexe van deze diensten kunnen bovendien potentieel over de volledige wereld verhandeld worden (zie 2.2), zodat de groeidynamiek van deze dienstencomplexen niet langer onlosmakelijk verbonden is met een (min of meer uitgebreid) ommeland.

2.1.3 De opbouw van een mondiaal stedennetwerk

De reconstructie van Sassens redenering heeft ons gebracht tot een duidelijk afgebakende definitie: mondiale steden zijn post-industriële productiecomplexen die gekarakteriseerd worden door een opmerkelijke concentratie van productieve-dienstenfirma's, die zich voornamelijk (maar niet exclusief) specialiseren in management-consultancy en diensten in de boekhoudkundige, juridische, financiële, reclame- en verzekeringssfeer. De laatste, en in het kader van voorliggend onderzoek voornaamste stap, is de vraag op welke wijze mondiale steden verbonden zijn in een overkoepelend stedennetwerk. Het antwoord op deze vraag bevindt zich echter voornamelijk tussen de regels en/of blijft steken op een vrij oppervlakkig niveau. Alhoewel Sassen (2001a, p. xvii) in het voorwoord tot de nieuwe editie van *The Global City* meldt dat één van de voornaamste revisies betrekking heeft op “the emerging transnational urban system,” blijft de specificatie van dit netwerk beperkt tot een aantal verspreide suggesties. Er zijn twee secties in *The Global City* die expliciet gewijd zijn aan stedennetwerken, m.n. (1) de paragraaf *New Elements in the Urban Hierarchy* (pp. 140-167) en (2) het hoofdstuk *Elements of a Global Urban System: Networks and Hierarchies* (pp. 171-196).

(1) De sectie over de ‘nieuwe elementen in de stedelijke hiërarchie’ is gewijd aan de dalende relevantie van *nationale* stedenhiërarchieën in het licht van de formatie van mondiale steden. Het volgende citaat is symptomatisch voor de volledige paragraaf:

“[A] question that arises is to what extent the devastation of manufacturing in the United Kingdom may have affected the urban system by reducing the weight of cities such as Birmingham and Manchester. (...) In order to [address this issue and]

understand the place of New York, London, and Tokyo in their *national* economies, there follows a detailed examination of the locational patterns of producer services across major cities” (Sassen, 2001a, p. 141-142, cursivering toegevoegd).

De analyse van de locationele patronen van productieve diensten in de context van de nationale stedenhiërarchie leert vervolgens dat “[m]ajor cities tend to have overrepresentation of the main producer services industries: advertising, banking, and finance, and legal services (...) [C]ities that were once major industrial centers and are now in severe decline, notably in the United Kingdom and the United States, often have underrepresentation of these services” (Sassen, 2001a, p. 169). Uit deze eerste bespreking van hoe steden zich verhouden in een overkoepelend netwerk valt dus niet af te leiden hoe mondiale steden bijdragen tot de opbouw van een mondiaal stedennetwerk. Sassen (2001a, p. 169) beperkt zich tot het aantonen dat de klassieke notie van een ‘nationale stedenhiërarchie’ niet langer volstaat om de geografie van productieve-dienstenfirma’s te begrijpen¹³: “[t]he locational distribution of producer services follows, up to a point, the accepted urban hierarchy in each of these countries. (...) [However, the] evidence discussed (...) indicates that growth predicated on a global market orientation induces discontinuity in the urban hierarchy.” Kortom, de eerste potentieel-interessante sectie handelt over de toegenomen irrelevantie van nationale stedenhiërarchieën, en zegt niets over de totstandkoming van een mondiaal stedennetwerk.

(2) Het hoofdstuk over ‘elementen in een mondiaal stedelijk systeem’ begint met de veelbelovende mededeling dat “[t]his chapter seeks (...) to situate New York, London, and Tokyo in a broader framework (...) [through] an examination of the interactions among these and other major cities” (Sassen, 2001a, pp. 171-172), waarna even verder opnieuw gesuggereerd wordt dat “[t]he interactions among New York, London, and Tokyo, particularly in terms of finance and investment, suggest the possibility that they constitute (...) an urban system with global urban pinnings.” Dit leidt uiteindelijk naar een vooruitblik naar de beoogde inhoud van het hoofdstuk,

“[which] concerns the place of New York, London, and Tokyo vis-à-vis other major cities, notably the important financial centers in Western Europe, such as Paris and Frankfurt, and other major centers in Asia, such as Hong Kong. (...) Does a ranking emerge? Is there a global urban hierarchy?”

Het hoofdstuk zelf geeft echter allerminst een rechtstreeks antwoord op deze vragen. Er zijn vier paragrafen, met *grosso modo* volgende inhoud: (i) een algemene bespreking waarin gesteld wordt dat de reproductie van mondiale steden een functie is van hun positie in (electronische) netwerken; (ii) een herneming van de eerder gemaakte observatie dat de expansie van mondialiseringsprocessen tegelijkertijd verbonden is met nieuwe vormen van

¹³ Terwijl de diffusie van bedrijven die consumptiegoederen en –diensten aanbieden nog steeds de nationale stedenhiërarchie lijkt te volgen (zie bijvoorbeeld voor hamburgerrestaurants Vlassenbroeck, 1995), geldt dezelfde observatie dus blijkbaar niet langer (of slechts in tweede orde) voor ondernemingen die productieve diensten aanbieden: “[i]t would seem that rather than a diffusion of growth along the urban hierarchy, there is a clear divergence in growth paths” (Sassen, 2001a, p. 168). Er kan echter opgemerkt worden dat deze divergentie niet noodzakelijk hoeft te wijzen op een systemische discontinuïteit; er kan evengoed sprake zijn van twee tegengestelde evoluties binnen eenzelfde systeem: Saey (1990, p. 89) merkt bijvoorbeeld op dat Christallers centrale plaatsentheorie in bepaalde situaties (m.n. bij stijging van het aantal centrale functies en toename van zowel onder- als bovengrenzen) zowel een versterking van de overconcentratie van functies op hogere echelons als een uitdunning op lagere echelons voorspelt (zie bvb. de inrichting en de evolutie van de Ysselmeerse Noordoostpolder rondom Emmeloord).

concentratie; (iii) een analyse van de evolutie van de belangrijkste munteenheden in het mondiale financiële verkeer; en (iv) een overzicht van de evolutie van de vastgoedprijzen in mondiale steden. De conclusie van het hoofdstuk geeft een overzicht van de belangrijkste elementen die naar voor kwamen in deze vier paragrafen, en refereert op geen enkele manier naar de doelstelling die in de introductie geponeerd werd, met uitzondering van de afsluitende zin, waarin – zonder enigerlei connectie met wat voorafging – opnieuw geponeerd wordt dat “[t]he cross-border network of the growing number of global cities constitutes a key component of the organizational structure of the global economy” (Sassen, 2001a, p. 196). Samengevat kunnen we stellen dat de beschrijving van de wijze waarop mondiale steden deel uitmaken van een overkoepelend stedennetwerk het moet afleggen tegen de gedetailleerde toelichting van wat een mondiale stad is. Sassen (2001a) komt uiteindelijk niet veel verder dan de vaststelling dat de parallelle evoluties inzake concentratie van productieve diensten, spectaculaire toename in vastgoedprijzen,... in New York, Londen en Tokyo *suggereren* dat die steden deel uitmaken van een grensdwarsend netwerk.

Eén en ander impliceert dat Sassens onderzoek in essentie een “valuable comparative study of global cities” is “with notable findings on parallel changes between New York, London and Tokyo” (Beaverstock et al., 2000b, p. 46), waarbij de analyse evenwel gebukt gaat onder “the failure adequately to specify the system or network” (Taylor, 2001b, p. 181). Een gedetailleerde beschrijving van een *netwerk* van mondiale steden is dus niet echt aanwezig in het werk van Sassen, en daarom moeten we voor de rest van deze sectie gebruik maken van het werk van de *Globalization and World Cities Group and Network* (GaWC, zie hoofdstuk 5 voor meer details). In verscheidene publicaties hebben GaWC-onderzoekers aan de hand van een aantal suggesties in het voorwoord van *The Global City* (cf. Taylor, 2001b, pp. 179-184; 2004a, p. 25; Derudder & Taylor, 2005, p. 72) getracht de ruimtelijke ordening van dit stedennetwerk te beschrijven. Deze beschrijving vertrekt van de observatie dat de productieve-dienstenfirma’s die disproportioneel clusteren in mondiale steden dit doen aan de hand van een mondiaal kantorennetwerk (cf. kader 2.1). Dergelijke ondernemingen hebben veelal een internationale locatiestrategie uitgebouwd via een aanwezigheidspolitiek in de belangrijkste mondiale steden. Sassen (2001a, p. xxi) suggereert namelijk dat het overkoepelende stedennetwerk vorm krijgt via de geaggregeerde relaties tussen de verschillende kantoren van productieve-dienstenfirma’s:

“[T]hese specialized service firms need to provide a global service which has meant a global network of affiliates or some other form of partnership. As a result we have seen a strengthening of cross-border city-to-city transactions and networks. At the limit this may well be the beginning of the formation of transnational urban systems. The growth of global markets for finance and specialized services, the need for transnational servicing networks due to sharp increases in international investment, the reduced role of the government in the regulation of economic activity and the corresponding ascendance of other institutional arenas (...) – all these point to the existence of a series of transnational networks of cities. One implication of this is that the economic fortunes of these cities become increasingly disconnected from their broader hinterlands or even their national economies. We can see here the formation, at least incipient, of transnational urban systems. To a large extent it seems to me that the major business centers in the world today draw their importance from these transnational networks.”

E&Y and Andersen to merge in Australia

Ernst & Young and Andersen Australia have agreed to merge their operations. Thursday's move is the latest in a series of deals being struck around the world by Andersen partnerships following the disastrous Enron collapse and the involvement of Andersen's U.S. practice in it. Ernst & Young Australia's chief executive Brian Schwartz will lead the combined entity, to be known as Ernst & Young. It will be Australia's second largest professional services firm, with revenue of about \$400 million a year. PricewaterhouseCoopers is the country's leader with about \$690 million of annual revenue. Schwartz said the proposed integration, likely to be completed in May, was a positive move for both firms. It would "provide certainty and opportunity for Andersen's people and clients," he said.

Andersen chief executive Garry Hounsell echoed his call, adding the firm's Australian staff and clients had been "extremely loyal" in recent weeks. "Through this integration with Ernst & Young, we can now move forward as part of a larger organization, with strong global ties. This will benefit Andersen clients and also give our people new enhanced opportunities for the future," Hounsell said. Andersen held merger talks earlier with two other Australian practices, KPMG and Deloitte Touche Tohmatsu, but these broke down over a number of concerns, including the liquidation of failed insurance company HIH. Schwartz said the deal's approval was subject to the completion of normal due diligence, regulatory approval and partner votes, which would occur during the coming weeks. Subject to these, he said, the new entity would begin operations from mid to late May 2002.

Kader 2.1: E&Y en Andersen als ondernemingen met 'strong global ties' (CNN – Asia Business News, 28/03/2002, Bron: nieuwsarchief op www.cnn.com, geconsulteerd 23/5/2004).

Door het exponentieel toegenomen belang van de productieve diensten wordt dit mondiale stedennetwerk niet gestructureerd in termen van centrale plaats/ommand-relaties, maar wel in termen van relaties tussen centrale plaatsen. Er kan in deze context dan ook gesteld worden dat the "downtown section of New York City is deeply connected to the downtown section of São Paulo, much more than the downtown of São Paulo is to its own periphery" (Sassen, 1997, p. 3). GaWC-onderzoekers Beaverstock, R.G. Smith en Taylor pikken dergelijke algemene suggesties op, en stellen voor om het netwerk van mondiale steden te bestuderen als "a complex amalgam of multifarious office networks of corporate service firms" (Taylor, 2001b, p. 183). In Beaverstock et al. (1999a, 2000c) wordt bijvoorbeeld de internationalisering beschreven van een aantal ondernemingen die zich specialiseren in geavanceerde juridische dienstverlening. Het vertrekpunt van dergelijke studies is de observatie dat "law firms have been traditionally associated with a particular city and its local client base – a 'New York law firm', a 'Boston law firm' and so on – but under conditions of contemporary globalization a few firms have chosen to pursue a strategy of providing legal services across the world" (Taylor et al., 2002a, p. 2369). Deze internationalisering is in het geval van juridische diensten nodig om aan de specifieke noden van hun voornaamste cliënten te kunnen voldoen: "[m]irroring their clients' interests, London law firms are transcending geographic boundaries and time-zones through overseas offices, affiliations, associations, and telecommunication technologies" (Beaverstock et al., 1999a, p. 1858), cf. de vermelding in het promotiemateriaal van Baker & McKenzie dat "our knowledge, like our client's interests, transcends geographic boundaries" (zie Beaverstock et al., 2000c, p. 95) en de uitspraak van

Freshfields' CEO dat "[m]ost of Freshfields investment is in building an international firm, believing this is what business clients will want in the years ahead" (zie Beaverstock et al. 1999a, p. 1857). De noodzakelijke intersectie van mondiale aanwezigheid en lokale expertise is niet specifiek voor geavanceerde juridische dienstverlening, maar een exponent van een meer algemene internationaliseringslogica in locatiestrategieën van productieve-dienstenfirma's: "[t]ypically, advanced service firms have a network of offices across the leading cities of the world so that they are able to combine intensive local knowledge (e.g. law in a particular national jurisdiction) with their extensive general expertise (e.g. trans-jurisdictional use of English Law and/or New York State Law in commerce) to provide a 'seamless' service to their global clients" (Taylor, 2004c, p. 148), en het geaggregeerde effect van de relaties tussen de kantoren van productieve-dienstenfirma's in verschillende mondiale steden zorgt voor de overkoepelende ruimtelijke ordening van dit stedennetwerk.

Sassen (1997, p. 2) zelf geeft niet expliciet aan welke steden op betekenisvolle wijze zijn opgenomen in dit netwerk van mondiale steden, en houdt het bij een aantal verspreide en losse suggesties, cf. haar opmerking "[i]t is a cross-border geography that connects (...) probably at least 30 major cities around the world. It includes São Paulo, includes Sydney, it includes Toronto, and of course Hong Kong and Bangkok and all the big European centers." Opvallend is wel dat Sassen (1994, p. 4) suggereert dat de ruimtelijke ordening van dit netwerk dwars doorheen de bestaande kern/periferie-structuren van de wereld-economie snijdt.

2.2 Hoofdfunctie en ruimtelijke afbakening van mondiale steden

Uit Sassens beschrijving valt af te leiden dat mondiale steden in essentie centrale plaatsen zijn, d.w.z. een beperkt aantal locaties van waaruit goederen en diensten worden aangeboden. Het netwerk van mondiale steden wijkt echter op een aantal cruciale punten af van meer klassieke implementaties van de centrale plaatsentheorie zoals die van Christaller (1933). Een eerste verschil is dat in het geval van mondiale steden de aangeboden goederen en diensten niet worden geleverd aan een ommeland, maar aan andere mondiale steden. In Christalleriaanse termen: mondiale steden worden elkaars ommeland, cf. Sassens (1997, p. 3) opmerking dat mondiale steden sterker onderling geconnecteerd zijn dan met hun onmiddellijke ommeland. Een tweede verschil met Christaller is dat de concentratie van centrale functies in het geval van mondiale steden betrekking heeft op een specifiek soort diensten. Het betreft geen afgewerkte diensten die klaar zijn voor onmiddellijke consumptie, maar diensten die gebruikt worden als intermediaire input in het productieproces en er op die manier een integraal onderdeel gaan van uitmaken. In tweede orde kunnen mondiale steden eventueel ook de functie uitoefenen van (i) centrale plaatsen van waaruit consumentendiensten worden aangeboden en/of van (ii) machtscentra in de zin van Friedmann, maar dat is alvast niet wat hen definieert in deze context. De dynamiek in het netwerk van mondiale steden vindt, met andere woorden, zijn oorsprong in een specifiek soort dienstbaarheid aan bedrijvigheden die zich in die steden zelf bevinden en/of zich buiten de stad bevinden maar nood hebben aan die productieve diensten.

Eén en ander impliceert dat de bronnen van centraliteit niet moeten gezocht worden in de sfeer van formele (economische) macht, maar in de productie van een reeks geavanceerde capabiliteiten die (eventueel) vereist zijn voor het effectief uitoefenen van bepaalde controlefuncties:

“The emphasis shifts to the *practice* of global control: the work of producing and reproducing the organization and management of a global production system and a global market-place for finance (...) Power is essential in the organization of the world economy, but so is production: including the production of those inputs that constitute the capability for global control and the infrastructure of jobs involved in this production” (Sassen, 1995, pp. 63-64, cursivering in origineel).

Saey (1990a, pp. 94-102) merkte met betrekking tot de verdiensten van het onderzoek van Christaller (1933) op dat diens centrale plaatsentheorie te weinig aandacht had voor de rol die centrale functies leveren aan de reproductie van het economische (en bij uitbreiding het maatschappelijke) bestel: door bij centrale functies de nadruk te leggen op de ‘verzorging’ van het ommeland bleven de voor het kapitalisme essentiële functiedragers (potentieel) buiten beeld¹⁴. De nadruk die Sassen legt op *productieve* diensten zorgt er evenwel voor dat dergelijke kritiek voor haar netwerk van mondiale steden minder lijkt op te gaan: de centrale functies (onder de vorm van productieve diensten) reiken verder dan de ‘verzorging’ van klanten. Doordat de centraal aangeboden diensten een belangrijke rol spelen in de versnelling van de kapitaalsaccumulatie en de productie van controlefuncties, betreft het hier wel degelijk “*strategic production sites*” (Sassen, 1997, p. 1, cursivering toegevoegd) die fungeren als

¹⁴ Bovendien is het zo dat indien functiedragers die wél een actieve bijdrage leveren aan deze maatschappelijke reproductie (bvb. banken) werden opgenomen in Christallers analysekader, dit niet was omwille van hun rol in de kapitaalscyclus, maar omdat zij opgevat werden als instellingen die een ommeland verzorgen. Fahrenkrog (1977) hergroepeerde daarom de door Christaller opgesomde inrichtingen op basis van de rol die ze spelen in de werking van de kapitalistische productiewijze.

“highly concentrated *command points* in the organization of the world economy” (Sassen, 2001a, p. 3, cursivering toegevoegd). Sassen kan dergelijke strategische rol toeschrijven aan haar centrale plaatsen doordat organisaties, via hun vraag om productieve diensten, meteen ook potentieel een aantal cruciale beslissingen lijken uit te besteden aan productieve-dienstenfirma’s. Dergelijke ondernemingen verwerven daarop de status van controlerende actor, en de ruimtelijke organisatie van dergelijke dienstenondernemingen kan daarop – zij het op implicietere wijze dan bij Hymer (1972) en Friedmann (1986) – inzicht verschaffen in de reproductie van het kapitalisme.

In een appendix van *The Global City* bespreekt Sassen (2001a, pp. 369-372) op welke manier ze haar analyse-eenheden afbakt. Voor Tokyo is dit de zogenaamde ‘*Tokyo Metropolis*’, voor Londen de zogenaamde ‘*Greater London Conurbation*’ en voor New York de zogenaamde ‘*Five Boroughs*’ (Manhattan, Brooklyn, Queens, the Bronx en Staten Island). Alhoewel Sassen met het oog op de dataverzameling haar afbakening baseert op administratieve eenheden, is het duidelijk dat de demarcatie gebeurde met het oog op het verkrijgen van een economisch-geografische relevante invalshoek. Zo is er in het geval van Tokyo keuze uit drie administratieve schaalniveaus, met naast de ‘*Tokyo Metropolis*’ ook een ‘*Tokyo Metropolitan Region*’ en een ‘*National Capital Region*’, waarbij Sassen (2001a, p. 371) opteerde voor de kleinste van de drie omdat de andere eenheden “hardly [function] as an economic unit.” Ook voor Londen betekende de keuze voor de ‘*Greater London Conurbation*’ de kleinst mogelijke keuze waarbij de ‘*Metropolitan Green Belt*’ en de ‘*Outer Metropolitan Area*’ werden uitgesloten. Sassen (2001a, p. 371) stuurt hierbij duidelijk weg van een administratieve of morfologische afbakening, aangezien er meer mensen wonen in de ‘*Outer Metropolitan Area*’ dan in de ‘*Greater London Conurbation*’. De afbakening van New York, tenslotte, slaat op New York City in zijn meest enge betekenis: de ‘*metropolitan region*’ van New York beslaat twaalf zogenaamde *counties*, en de geselecteerde ‘*Five Boroughs*’ beslaan zowel in termen van bevolking als oppervlakte minder dan de helft van dit gebied.

Het belang van deze opsomming ligt niet zozeer besloten in de specifieke afbakeningen – die moeten eigenlijk voor elke potentiële mondiale stad bekeken worden – als wel in volgende vaststelling: de ruimtelijke demarcatie van een mondiale stad valt volgens Sassen consequent en in ruime mate *binnen* de stedelijke morfologie en een aantal governance-structuren. Er is geen sprake van om het onmiddellijke hinterland op te nemen in de analyse-eenheid, zelfs als dat gebied ondertussen zelf verstedelijkt is in morfologische zin en/of centrale plaatsen omvat op lagere schaalniveaus. Sassen stipt echter meteen ook aan dat dit niet noodzakelijk betekent dat de concentratie van productieve-dienstenfirma’s exclusief voorbehouden is voor het CBD en de kernstad. De centralisatiepatronen op het micro-niveau kunnen zowel een verderzetting zijn van bestaande structuren (‘*Wall Street*’ en ‘*Midtown*’ in New York, de ‘*City*’ in Londen), als teruggevonden worden “into a metropolitan area in the form of a grid of nodes of intense business activity, as we see in Frankfurt and Zurich” (Sassen, 2001a, p. 123). De ‘centraliteit’ van mondiale steden kan dan ook de vorm aannemen van onderling sterk geconnecteerde clusters van productieve-dienstenfirma’s die samen een multinodaal complex vormen¹⁵. Dergelijke polycentriciteit ondergraaft evenwel op geen enkele wijze de benadering van mondiale steden als centrale plaatsen; het is gewoon zo dat door hun enorme omvang de interne structuur van de centrale plaats moet in rekening gebracht worden.

¹⁵ Of een stad/regio uni- dan wel multinodaal is, hangt natuurlijk af van het schaalniveau waarop men de verschijnselen benadert (De Pater & Van Ginkel, 1986, p. 191). De polycentriciteit waar hier naar verwezen wordt zou in het geval van Friedmann mogelijk niet als dusdanig worden beschreven omdat ze zich afspeelt op een erg laag schaalniveau.

2.3 Ruimtelijke structuur van het mondiale kapitalisme

We hebben in paragraaf 1.3 betoogd dat Friedmann op vrij oppervlakkige wijze gebruik maakte van analytische begrippen uit de wereld-systeemanalyse, maar het was alvast wél erg duidelijk dat hij het gebruik van Wallersteins analysekader op het oog had. Het is veel moeilijker om uit Sassens werk een ontegensprekelijke metatheorie omtrent de ruimtelijke structurering van het mondiale kapitalisme af te lezen. Er zijn niettemin een aantal aanwijzingen die doen vermoeden dat Castells' (1996) theorie over de totstandkoming van de netwerkmaatschappij een nuttige invalshoek kan aanleveren. Sassen (2001a, pp. 95-96) suggereert bijvoorbeeld dat Castells' werk toelaat om "various analytical elements concerning the impact of information technologies" samen te brengen, en die vervolgens uit te werken tot "a totally new conception about their impact on urban (...) processes." Die nieuwe conceptie neemt dan een vorm aan die mondiale steden op Castellsiaanse wijze plaatst binnen een genetwerkte logica:

"Economic globalization and telecommunications have contributed to produce a spatiality for the urban which pivots both on cross-border networks and on territorial locations with massive concentrations of resources. (...) [What is specific,] is the intensity, complexity and global span of these networks, the extent to which significant portions of economies are now dematerialized and digitalized and hence the extent to which they can travel at great speeds through some of these networks, and (...) the number of cities that are part of cross-border networks operating at vast geographical scales" (Sassen, 2001a, p. xxii).

Mondiale steden ontleen hun centraliteit dus niet zozeer aan relaties met een hinterland, maar aan "their functions in specific, often highly specialized networks" (Sassen, 2001a, p. 350)¹⁶, zodat de "[t]he relative importance of the city-region relationship seems to decrease with respect to the importance of the relationships which interlink various cities of different regions and countries" (Cappelin, 1991, p. 237). Ook Taylor (1999b, p. v) constateert dat Castells' theoretische werk een belangrijke rol kan toegedicht worden in deze context, aangezien diens "prime contribution to [this] literature (...) is to position [it] into a richer and more comprehensive theoretical context." We sluiten ons aan bij Taylors vaststelling, en zullen Castells' (1996) boek over *The Rise of the Network Society* beschouwen als Sassens metatheorie omtrent de ruimtelijke structuur van het mondiale kapitalisme¹⁷.

¹⁶ Dat de groeidynamiek van mondiale steden lijkt los te komen van nationale economieën wordt ook gesuggereerd door de evolutie van het mondiale luchtvaartverkeer. In het tweede deel van dit onderzoek zullen we ons richten op de vraag in welke mate dergelijke gegevens een geschikte indicator zijn voor een gedetailleerde studie van een netwerk van mondiale steden, maar hier houden we het bij de opvallende vaststelling dat in de periode januari-september 2001 meer mensen de route New York-Londen namen dan de route New York-Los Angeles of New York-Chicago (Derudder & Witlox, 2005).

¹⁷ Bij onze beschrijving van Castells' werk zullen we ons beperken tot de vraag hoe zijn theorie kan helpen om Sassens werk in een breder kader te plaatsen, en abstractie maken van de manier waarop hij zelf steden verwerkt in zijn analyse. Ook dit komt aan de orde, maar dan in een ander hoofdstuk en een andere context (zie 9.3): we zullen betogen dat Castells zelf Sassens werk op oneigenlijke wijze gebruikt, maar dat is hier van ondergeschikt belang. Ook Sassen (2001a, pp. 349-350) heeft het niet volledig begrepen op Castells' gebruik van haar werk, maar betwist hierbij niet dat diens theoretische raamwerk omtrent de netwerkmaatschappij van belang kan zijn: "[There is a] differentiation with Castells' argument (...) that the global city is not a place but a network. While I already argued in the first edition that the global city is a function of a network, I insisted that is also a place."

Manuel Castells (1972) verwierf in de jaren '70 bekendheid met zijn stedelijk onderzoek, waarin hij net als o.a. David Harvey (1973) de toen dominante sociaal-ecologische conceptualisatie van verstedelijkingsprocessen in vraag stelde. In de radicale termen van die tijd werd de idee geopperd om die benadering te vervangen door een alternatief analysekader dat uitgaat van de ontwikkeling van en de contradicties gegenereerd door de kapitalistische productiewijze. In latere publicaties verlegt Castells in toenemende mate zijn aandacht naar de rol die (informatie)technologieën spelen in de moderne, kapitalistische stad. Het is echter slechts in zijn trilogie over *The Information Age* dat Castells (1996, 1997, 1998) een directe link legt tussen verstedelijkingsprocessen, (informatie)technologieën en de wereldeconomie. De onverholten nadruk op de rol van technologische innovaties impliceert echter dat Castells' benadering op een aantal cruciale punten afwijkt van andere metatheorieën over de ruimtelijke organisatie van het mondiaal georganiseerde kapitalisme, zoals die van wereld-systeemanalisten (zie hoofdstuk 1) en regulationisten (hoofdstuk 3). Eén van de belangrijkste verschillen is dat de wereldeconomie waarop Castells (1996, pp. 92-93, cursivering in origineel) alludeert een nieuw fenomeen is dat tot stand kwam bij gratie van een aantal nieuwe informatie- en communicatietechnologieën:

“A global economy is a historically new reality, distinct from a world-economy. A world-economy (...) is an economy in which capital accumulation proceeds throughout the world (...). *A global economy is something different: it is an economy with the capacity to work as a unit in real time on a planetary scale.* While the capitalist mode of production is characterized by its relentless expansion, always trying to overcome limits of time and space, it is only in the late twentieth century that the world-economy was able to become truly global on the basis of the new infrastructure provided by information and communication technologies.”

De cruciale rol die Castells voorbehoudt voor nieuwe informatie- en communicatietechnologieën vindt zijn oorsprong in de nauw met elkaar verweven vaststellingen dat op die manier (i) de eenduidige relatie tussen tijd en ruimte verbroken wordt en (ii) aldus de fundamentele logica achter ruimtelijke structurering gereorganiseerd wordt. Sociale interactie via allerhande elektronische netwerken (zoals het Internet) is volledig losgekoppeld van ruimtelijke contingentie, aangezien verschillende actoren op hetzelfde tijdstip van op verschillende plaatsen kunnen deelnemen aan die interactie. Eenzelfde vaststelling geldt natuurlijk ook voor eerder ontwikkelde technologieën zoals telegrafie, telefonie enzovoort, maar het cruciale element is niet zozeer de specifieke capabiliteiten van recente telecommunicatie-innovaties, als wel de schaal/diepgang waarmee die in de afgelopen decennia zijn doorgedrongen tot het hart van het productieproces. Het kernpunt voor Castells is dat in de afgelopen decennia de organisatie van het maatschappelijke en economische gebeuren fundamenteel getransformeerd is door de alomtegenwoordigheid van afstandsreducerende communicatietechnieken, en we bijgevolg moeten spreken van een netwerkmaatschappij/netwerkeconomie in plaats van een territoriale maatschappij/territoriale economie.

Voor sommigen impliceert deze evolutie dat (sociale) geografie een overbodige discipline is geworden, cf. het 'end of geography'-discours aangewend door O'Brien (1992). Castells' visie is echter genuanceerder dan dat. Het 'einde van de geografie' is slechts nabij in zoverre zij slaat op de territoriale benadering ervan, want tegelijkertijd ontstaat de noodzaak aan een nieuwe benadering van sociale geografie die zich richt op het beschrijven van nieuwe vormen van ruimtelijke structurering. Een nieuw type maatschappij impliceert namelijk meteen ook een nieuwe geografie, aangezien

“[s]pace is the expression of society. Since our societies are undergoing structural transformation, it is a reasonable hypothesis to suggest that new spatial forms and processes are currently emerging. (...) The task is not an easy one, because the apparently simply acknowledgement of a meaningful relationship between society and space hides a fundamental complexity. This is because space is not a reflection of society, it is its expression. (...) Spatial forms and processes are formed by the dynamics of the overall social structure” (Castells, 1996, p. 410).

Die nieuwe vormen van ruimtelijke structurering worden volgens Castells in essentie gekenmerkt door een genetwerkte logica (een reeks ‘spaces of flows’ – SoF), en verdringen in snel tempo ruimtelijke structurering gekenmerkt door een territoriale logica (een reeks ‘spaces of places’ – SoP): “[o]ur society is constructed around flows: flows of capital, flows of information, flows of technology, flows of organizational interaction, flows of images, sounds, and symbols” (Castells, 1996, pp. 411-412). De SoF kan gedefinieerd worden als “the material organisation of time-sharing practices that work through flows” (p. 412), en is een verzamelnaam voor allerlei vormen van ruimtelijke structurering die voortkomen uit de “complexity of the interaction between technology, society, and space” (p. 377).

De SoF bestaat volgens Castells uit drie ‘lagen’. De eerste laag zorgt voor de materiële ondersteuning van de SoF, de infrastructuur die nodig is om de netwerkmaatschappij mogelijk te maken. Het gaat hierbij dan om allerlei digitale en elektronische communicatienetwerken zoals de glasvezelnetwerken die de backbone van het Internet uitmaken. De tweede laag in de SoF bestaat uit de knooppunten in de meervoudige netwerken. De SoF is namelijk niet inherent a-territoriaal, het is enkel de structurele *logica* van de SoF die plaatsloos is. Immers,

“a communications line (...) liberates actions from place and reduces the friction associated with distance and other space-sensitive barriers. However, such transportation and communications organizations can only liberate activities from their embeddedness in space by producing new territorial configurations, by harnessing the social process in a new geography of places and connecting flows” (Swyngedouw, 1993, p. 306).

Er is, met andere woorden, nog steeds nood aan een aantal cruciale locaties, zij het dat die volgens Castells hun belang niet langer ontleen aan een territoriale hiërarchische opbouw maar aan hun rol als knooppunten in netwerken. De derde laag in de SoF, tenslotte, heeft betrekking op de ruimtelijke organisatie van de dominante (managers)elites in de netwerkmaatschappij. De dominante ruimtelijke logica in de SoF is namelijk “not purely structural: it is enacted, indeed conceived, decided, and implemented by social actors” (Castells, 1996, p. 415).

De connectie tussen de studie van de SoF en de conceptualisatie van een mondiaal stedennetwerk in termen van mondiale steden komt tot uiting in het slot van Castells’ (1996, p. 415) hoofdstuk over de SoF, waarin hij een vrij uitgebreid overzicht geeft van de verschillende soorten netwerken die de wereldeconomie vormgeven. Hij stelt hierbij namelijk dat “the analysis of global cities provides the most direct illustration (...) of the space of flows,” en dan vooral van de tweede laag in die SoF (m.n. de knooppunten). Door een toepassing van Castells’ theorie

“[a]n image thus begins to form of the city as a ‘node’ of global networks, where local identity and the urban territory (...) no longer have value for what they are but for what they become in the process of valorisation. The partial truth contained in this image is that the city as local society is no longer identifiable for its stable embeddedness in a given territorial milieu. It is instead a changing connective configuration with variable actors which can be thought of as ‘nodes’ of local and global networks” (Dematteis, 2000, p. 63).

De metatheoretische link tussen de ruimtelijke structuur van het mondiale kapitalisme in Castells’ termen en Sassens mondiale steden ligt besloten in de vaststelling dat dergelijke steden knooppunten zijn in grensdwarsende netwerken, i.c. knooppunten in de grensdwarsende netwerken gecreëerd door firma’s die gespecialiseerde diensten produceren voor bedrijven en organisaties. Dergelijke benadering is echter niet onproblematisch: Sassen zelf geeft niet expliciet aan dat haar concept geënt is op Castells’ theoretische kader, terwijl anderzijds diens notie van een netwerkmaatschappij zelf veel kenmerken vertoont van een containerbegrip dat een brede waaier aan processen samenbrengt op basis van hun (soms oppervlakkige) gemeenschappelijke tendens tot vernetwerking en virtualisering.

2.4 Een mondiaal stedennetwerk in termen van mondiale steden

Saskia Sassen's concept ligt aan de basis van één van de invloedrijkste benaderingen in de studie van een mondiaal stedennetwerk. Mondiale steden worden door Sassen opgevat als grootschalige productiecomplexen voor geavanceerde dienstverlening voor een internationale markt. Dit betekent meteen dat de ontologie van mondiale steden niet moet gezocht worden in de sfeer van dominantie en formele controle, maar in de productie van de capabilities die eventueel nodig zijn voor de uitoefening van die controle: “[m]y focus is not on power, but on production: the production of those inputs that constitute the *capability* for global control and the infrastructure of jobs involved in this production” (Sassen, p. 2001a, p. 6, cursivering in origineel). Doordat een aantal van de uitbestede vraagstukken van strategisch belang is/kan zijn, kunnen mondiale steden evenwel meer zijn dan centrale plaatsen in Christalleriaanse zin: het type ondernemingen waar het bij mondiale steden om draait, kunnen door het strategische belang van de hen toevertrouwde taken ervoor zorgen dat dit stedennetwerk een belangrijke rol vervult in de versnelling van de mondiale kapitaalscirculatie en de reproductie van het economische bestel.

De aanzienlijke detaillering in Sassen's beschrijving van *individuele* mondiale steden contrasteert met de betrekkelijke vaagheid bij de beschrijving van het *netwerk* van mondiale steden. Er kan evenwel geen twijfel over bestaan dat de disproportionele concentratie van productieve-dienstenfirma's in dergelijke steden teruggevoerd kan worden tot hun inschakeling in een overkoepelend nederzettingspatroon. Sassen geeft hierbij ondubbelzinnig aan dat dit nederzettingspatroon gestructureerd wordt in termen van inter-stedelijke relaties in plaats van via stad/omeland-interacties: “[these] strategic cities are strategic partly because they are in networks, whether it is a telematic network, a network of strategic functions that constitute the global economy, a network of firms that are involved, or a network of markets” (Sassen, 1997, p. 2). Dit impliceert dat de aggregatie van relaties binnen internationale kantorennetwerken van productieve-dienstenfirma's de voornaamste indicator is in de beschrijving van het netwerk van mondiale steden.

Hoofdstuk 3: Mondiale stadsregio's

Indeed, as globalization proceeds, an extended archipelago or mosaic of large city-regions is evidently coming into being, and these peculiar agglomerations are now beginning to function as the spatial foundations of the new world system that has been taking shape since the end of the 1970s.

Allen Scott

Globalization and the Rise of City-Regions

3.1 Omschrijving

Het concept ‘mondiale stadsregio’ werd ontwikkeld door de Amerikaanse geograaf Allen Scott (2001a,b; Scott et al., 2001). In tegenstelling tot wereldsteden en mondiale steden betreft het hier een vrij recente term, waarbij Scott zich tot dusver vooral richtte op een beschrijving van de basiskenmerken van en de drijvende krachten achter de vorming van mondiale stadsregio’s. Alhoewel dit begrip wordt gepresenteerd als een nieuw concept, geeft Scott aan dat hij in erg ruime mate steunt op bestaand onderzoek. De drie ‘steunpilaren’ die kunnen onderscheiden worden zijn respectievelijk (i) het werk van Friedmann en Sassen, dat wordt aangewend als “as a basic point of departure for the present investigation,” zij het dat Scott (2001a, p. 813) “[seeks] to extend its range of meaning so as to incorporate the notion of the wider metropolitan region”; (ii) het bestaande onderzoek naar de relatie tussen het post-Fordistische accumulatieregime en de opkomst van een ‘regionalized mode of production’ (Storper, 1997; Scott 1998); en (iii) eerdere studies omtrent de geanticiperde totstandkoming van een ‘archipelago economy’ van stadstaat-achtige structuren (Petrella, 1995; Veltz, 1996).

Scott (2001a,b) plaatst zijn concept op impliciete wijze in het kader van de “emergence of what might be called a ‘re-scaling literature’” (Uitermark, 2002, p. 743). Ondanks de brede waaier aan invalshoeken in deze literatuur is er een collectieve nadruk op de vaststelling dat de mondialisering van het economische gebeuren en post-Fordistische accumulatie gepaard gaan met een reeks herschalingsprocessen (= ‘glokalisatie’) die de centrale rol van nationale staten ondermijnt én herdefinieert. Met andere woorden: door het gebruik van de term ‘glokalisatie’ proberen onderzoekers zoals Swyngedouw (1997), Brenner (1999) en Jessop (2002) aan te geven dat de territoriale basis van het hedendaagse kapitalisme niet langer gecentreerd is op het inter-statensysteem, maar wordt gevormd door een complexe superpositie van schaalniveaus¹⁸. Echter, terwijl het glokalisatie-onderzoek meestal uitgaat van de veronderstelling dat “no other scale of economic and political organization (...) has yet acquired a single primacy in the current phase of the after-Fordist period” (Jessop, 2000, p. 343), ziet Scott (2001a, p. 817) wel reeds een mogelijkheid om de voornaamste schaalniveaus in deze “new social grammar of space” nader te specificeren. Scott identificeert in totaal vier schaalniveaus¹⁹, maar ziet hierbij vooral een cruciale rol weggelegd voor mondiale stadsregio’s, die in snel tempo de voornaamste territoriale platformen worden in een door een post-Fordistisch accumulatieregime gedomineerde wereldeconomie²⁰. Met andere woorden, Jessops (2002, p. 179) observatie dat “[t]here is no new privileged scale around which other

¹⁸ Dat een op de kapitalistische productiewijze geënt systeem opgebouwd is uit een complex geheel van onderling verweven schaalniveaus, is echter geen nieuwe en/of voor het post-Fordisme specifieke observatie: in de op wereld-systeemanalyse geïnspireerde studies van Dodgshon (1998) en De Wachter (2002) worden gelijkaardige conclusies getrokken, zij het voor de historische evolutie van het kapitalisme over de verschillende specifieke ontwikkelingsfasen heen.

¹⁹ De vier schaalniveaus zijn (i) internationale instellingen zoals G7/G8, OECD, Wereldbank, IMF en WTO; (ii) multinationale handelsblokken zoals EU, NAFTA, MERCOSUR, ASEAN, APEC, CARICOM; (iii) nationale staten; en (iv) mondiale stadsregio’s. Dit betekent meteen dat mondiale stadsregio’s niet het enige relevante, maar wel het belangrijkste schaalniveau worden in de wereldeconomie.

²⁰ De link tussen accumulatieregime enerzijds en verstedelijkingsprocessen anderzijds werd ook bestudeerd op lagere schaalniveaus. Zo stelt Kesteloot (1990) dat de suburbanisatieprocessen van na de Tweede Wereldoorlog een expressie zijn van het Fordisme. De parallelle toename in lonen en productiviteit zorgt voor een groei in de aanschaf van duurzame consumptiegoederen door het gemiddelde gezin (dat bestaat uit tweeverdieners), met als voornaamste exponenten de auto en de gezinswoning. Dergelijke duurzame goederen impliceren vanzelfsprekend een groter ruimtebeslag, wat samen met een aantal andere factoren de suburbanisatie verklaart.

levels are now being organized” gaat volgens Scott niet langer op, want mondiale stadsregio’s nemen deze rol in toenemende mate waar.

Mondiale stadsregio’s slagen erin om de rol van leidend schaalniveau waar te nemen in een post-Fordistisch georganiseerde economie “[because they] are invariably important centers of resourcefulness and invention in all sectors of production, but especially in post-fordist industries where the conditions leading to these outcomes are so abundantly concentrated” (Scott, 2001a, p. 817). We komen in de bespreking van de metatheorie uitgebreid terug op de draagwijdte van termen zoals ‘glokalisatie’ en ‘post-Fordisme’, alsook op de potentiële implicaties voor de totstandkoming van mondiale stadsregio’s, maar voorlopig houden we het bij de vrij eenvoudige benadering die Scott zelf aanhoudt: post-Fordisme verwijst naar een diffuus geheel van productieve activiteiten die samen een accumulatieregime definiëren dat gestoeld is op een flexibele productiewijze, en waarin maximaal gebruik gemaakt wordt van technologische vernieuwingen. Het betreft hier dus geen accumulatieregime gestoeld op gestandaardiseerde massaproductie, maar wel een regime dat uitgaat van constante innovatie en de daarmee verweven monopolistische/oligopolistische winstmarges. Post-Fordistische accumulatie blijkt in de praktijk vaak georganiseerd te zijn onder de vorm van ‘productienetwerken’ (Storper, 1997; Camagni, 2001) of ‘ondernemingsclusters’ (Porter, 2001): ondernemingen die in grofweg dezelfde sector actief zijn blijken elkaar via kruisbestuiving op weg te helpen naar vernieuwing. Het resulterende patroon is er één waar ondernemingen op sectorale basis in bepaalde regio’s clusteren. De regio in kwestie krijgt daarop de status van innovatief milieu voor die welbepaalde sector: Silicon Valley voor technologiebedrijven, de regio rond Austin voor automatiseringstechnologie, Hollywood voor de filmindustrie,...

Post-Fordistische accumulatie en de (potentiële) impact ervan op de territoriale basis van de productie is heel wat complexer dan tot dusver geschetst²¹, maar het lijkt ons te volstaan om Scotts (2001a, p. 813; 2001b, p. 1) vertrekpunt te kunnen appreciëren: een mondiale stadsregio bestaat uit een complex geheel van steden, nederzettingen en ommelanden die via meervoudige productienetwerken met elkaar verweven zijn. Mondiale stadsregio’s ontstaan volgens Scott (2001a, p. 813) veelal als een uitgroei van reeds bestaande morfologisch-verstedelijkte gebieden, en in die zin lijken ze op een hedendaagse veralgemening van *Megalopolis*, waarin Gottmann (1961) voorstelde om het noordoosten van de VS te beschouwen als één enkel morfologisch verstedelijkt gebied²². Mondiale stadsregio’s ontstaan dus veelal waar er reeds een megastad²³ is, maar dat neemt niet weg dat hun ruimtelijke afbakening *niet* dient te gebeuren op basis van bevolkingsdichtheid en/of -omvang. De vraag of individuele nederzettingen al dan niet deel uitmaken van een mondiale stadsregio is niet gerelateerd met morfologische aspecten, maar wel met functionele complementariteit: het is de densiteit van de (vooral: economische input/ouput) interacties tussen een complex geheel

²¹ Voor een nauwkeurigere samenvatting van de algemene uitgangspunten en een overzicht van de bestaande differentiaties binnen deze benadering, zie Storper (1997, hoofdstuk 1).

²² Gottmann (1987, p. 2) beschreef het noordoosten van de VS als een *Megalopolis*, en beschreef die als “a chain of national and international crossroads (...) which owes its destiny to a web of far-flung and multiple networks of linkages with the whole world.”

²³ De term ‘megastad’ wordt hier aangewend voor de (vage) beschrijving van een min of meer uitgestrekt morfologisch verstedelijkt gebied dat niet noodzakelijk hoeft te functioneren als een functionele regio. Het invoeren van deze term wordt verderop in het hoofdstuk duidelijk gemaakt. Hier volstaat het om aan te geven dat Scott zelf benadrukt dat alhoewel mondiale stadsregio’s veelal ontstaan waar er een megastad is, beide analytisch zeker niet mogen gelijkgeschakeld worden.

van steden, nederzettingen en hun ommelanden die bepaalt of ze al dan niet deel uitmaken van een mondiale stadsregio.

Mondiale stadsregio's komen vooral op het voorplan door een meer algemene tendens naar een 'resurgence of of regional economies' in een gemondialiseerde economie (Storper, 1995; 1997, hoofdstuk 2). Die op 'regio's' gebaseerde organisatie dient in essentie begrepen te worden vanuit de typische kenmerken van de twee-eenheid mondialisering en post-Fordistische productie, m.n. vanuit de nood aan innovatie, kennisoverdracht en flexibiliteit in een wereldeconomie waar handelsbarrières verdwijnen:

“[T]he essential key to understanding why, in an era of generally declining transportation and communication costs, we still have a world that is organized around large urban regions lies in the ways in which the economies of these regions have become so closely tied in with clustered flexible networks of firms that compete on increasingly extended markets” (Scott et al., 2001, p. 18).

De regionalisering van het productieproces, zo argumenteren aanhangers van de 'regionaliseringsschool' rond Allen Scott en Michael Storper, treedt op doordat 'typische' post-Fordistische sectoren worden gekenmerkt door synergetische productiecomplexen en – netwerken wier succes geconditioneerd wordt door hun potentie om flexibel in te spelen op evoluties in de wereldeconomie. De nadruk op synergieën brengt een noodzaak aan ruimtelijke proximateit mee gezien

“[t]he propensity of many types of economic activity – manufacturing and service sectors alike – to gather together in dense regional clusters or agglomerations appears to have been intensifying in recent decades. This renewed quest for collective propinquity on the part of all manner of economic agents can in part be interpreted as a strategic response to heightened (global) economic competition in the context of a turn to post-fordism in modern capitalism. Propinquity is especially important in this context because it is a source of enhanced competitive advantage for many types of firms, and, as a corollary, large regional production complexes are coming increasingly to function as territorial platforms for contesting global markets” (Scott, 2001a, p. 816).

Hiermee is echter nog niet duidelijk waarom we te maken hebben met *stadsregio's*. Om het voorvoegsel stad te verantwoorden maakt Scott (2001a, p. 818) o.a. melding van de voordelen verbonden aan de bestaande aanwezigheid van residentiële- en transportinfrastructuur, maar het belangrijkste element is dat

“[p]roduction and performance are (...) raised by urban concentration in two ways. First, concentration secures overall efficiency of the economic system. Second, it intensifies creativity, learning, and innovation both by the increased flexibility of producers that makes it possible and by the enormous flows of ideas and knowledge that occur alongside the transactional links within localized production networks” (Scott et al., 2001, p. 17).

Het één en ander impliceert dat

“[l]arge cities or city-regions, then, have today become a more insistent element of the geographic landscape than at any moment in history. Over the last few decades, and

throughout the world, numerous suitably positioned urban centers have been transformed into superclusters whose massive recent expansion stems from the circumstance that many of the leading sectors of capitalism today are organized as dense and intensely localized networks of producers with powerful endogenous growth mechanisms and with an increasingly global market reach. Such networks are typically found at the economic cores of the world's major city-regions today, and in many cases, they are the basis of significant new rounds of urban expansion" (Scott, 2001a, p. 818).

Parallel met deze economisch-geografisch geïnspireerde beschrijving van de totstandkoming van mondiale stadsregio's is er ook een (zij het vooralsnog voorzichtige) consolidatie merkbaar van mondiale stadsregio's in een reeks politieke structuren: in verschillende regio's die in aanmerking komen voor de status van mondiale stadsregio blijken aaneengrenzende administratieve eenheden samen te klitten in een nieuwe governance-structuur, cf. Courchene (2001) voor Toronto en Henton (2001) voor Silicon Valley. Volgens Scott is deze institutionele coalitievorming een politiek-geografisch antwoord op een nieuwe economisch-geografische realiteit, m.n. een poging om een effectievere institutionele basis te creëren om in te spelen op de mogelijkheden, beperkingen en bedreigingen die uitgaan van een wereldeconomie waar kapitaalsaccumulatie voornamelijk geschiedt via een post-Fordistisch accumulatieregime.



Figure 0.1. World distribution of metropolitan areas with populations greater than one million
Source: UN 1995

Figuur 3.1: Mondiale stadsregio's met > 1 miljoen inwoners in 1995 (overgenomen uit Scott, 2001b, p. 2 die zich hierbij baseert op UN, 1995).

Rang	Stad	Bevolking (in miljoenen)				
		1950	1970	1990	2000*	2015*
1	Tokyo	6.9	16.5	25.0	27.9	28.7
2	Bombay	2.9	5.8	12.2	18.1	27.4
3	Sao Paulo	2.4	8.1	14.8	17.8	20.8
4	Shanghai	5.3	11.2	13.5	17.2	23.4
5	New York	12.3	16.2	16.1	16.6	17.6
6	Mexico City	3.1	9.1	15.1	16.4	18.8
7	Peking	3.9	8.1	10.9	14.2	19.4
8	Jakarta	--**	3.9	9.3	14.1	21.2
9	Lagos	--**	--**	7.7	13.5	24.4
10	Los Angeles	4.0	8.4	11.5	13.1	14.3
11	Calcutta	4.4	6.9	10.7	12.7	17.6
12	Tianjin	2.4	5.2	9.3	12.4	17.0
13	Seoul	--**	5.3	10.6	12.3	13.1
14	Karachi	--**	--**	8.0	12.1	20.6
15	Delhi	--**	3.5	8.2	11.7	17.6
16	Buenos Aires	5.0	8.4	10.6	11.4	12.4
17	Manilla	--**	3.5	8.0	10.8	14.7
18	Cairo	2.4	5.3	8.6	10.7	14.5
19	Osaka	4.1	9.4	10.5	10.6	10.6
20	Rio de Janeiro	2.9	7.0	9.5	10.2	11.6
21	Dhaka	--**	--**	5.9	10.2	19.0
22	Parijs	5.4	8.5	9.3	9.6	9.6
23	Istanboel	--**	--**	6.5	9.3	12.3
24	Moskou	5.4	7.1	9.0	9.3	--**
25	Lima	--**	--**	6.5	8.4	10.5
26	Teheran	--**	--**	6.4	7.3	10.2
27	Londen	8.7	8.6	7.3	7.3	--**
28	Bangkok	--**	--**	5.9	7.3	10.6
29	Chicago	4.9	6.7	6.8	7.0	--**
30	Hyderabad	--**	--**	--**	6.7	10.7

Tabel 3.1: De 30 belangrijkste mondiale stadsregio's (Scott, 2001b, pp. 2-3, die zich hierbij baseert op UN, 1995; * voorspelling op basis van UN (1995); ** geen data beschikbaar en/of geen voorspelling aanwezig in UN (1995)).

Door vooral aandacht te besteden aan de territoriale herconfiguratie die gepaard gaat met de overgang van Fordistische naar post-Fordistische accumulatie lijken mondiale stadsregio's een verschijnsel te zijn dat voorbehouden is voor wat in wereld-systeemtermen de kern van de wereld-economie wordt genoemd. Dat is echter niet noodzakelijk het geval, zoals reeds blijkt uit de observatie dat “[a]n initial though admittedly inadequate empirical identification of global city-regions today can be made simply by reference to the world map of large metropolitan areas” (zie tabel 3.1 en figuur 3.1) Alhoewel het duidelijk is dat “not all large metropolitan areas are equally caught up in processes of globalization, and not all global city-regions can be simply identified in terms of existing large metropolitan areas” (Scott, 2001b, pp. 1-2; zie ook Scott, 2001a, p. 816), blijft de vaststelling dat

“[t]he process of urban and regional development we are describing here are not limited to the wealthiest countries. They are global in extent; indeed many of the largest global city-regions are located outside of the developed world. Some of the

most prominent examples include Bangkok, Buenos Aires, Cairo, Jakarta, Lagos, Mexico City, Rio de Janeiro, São Paulo, Shanghai, or Teheran” (Scott et al., 2001, p. 22).

Deze wereldwijde geografie contrasteert evenwel met de voorbeelden die Scott (2001a, p. 822) zelf aanhaalt in zijn besprekingen, en vandaar ook dat hij moet toegeven dat “I have said little or nothing in this account about the less-developed countries of the world.” Dit stilzwijgen impliceert echter geenszins dat mondiale stadsregio’s niet tot ontwikkeling kunnen/zullen komen in de (semi-)periferie van de wereld-economie:

“I see no reason – with due acknowledgment of the enormous difficulties posed by the vicious circles in which they are often caught – why at least some of them cannot benefit from the processes of urbanization and economic growth described above. These processes suggest that some of the more urbanized regions in these countries will eventually accede as dynamic nodes to the expanding mosaic of global city-regions, just as city-regions like Seoul, Taipei, Hong Kong, Singapore, Mexico City, São Paulo, and others, have done, and are doing, before them” (Scott, 2001a, p. 822).

Sommige mondiale stadsregio’s zijn dus meer ‘ontwikkeld’ dan andere, maar dat hoeft niet zo te blijven. Er is geen sprake van een ‘ontwikkeling van de onderontwikkeling’: “a world-wide mosaic of large city-regions seems to be over-riding, though is not effacing entirely, an earlier core-periphery system of spatial organization” (Scott, 2001a, p. 813). Dit impliceert echter meteen ook dat we o.i. moeilijk kunnen spreken van een conceptualisatie van een mondiaal stedennetwerk, aangezien – wegens de nadruk op endogene groei – de totstandkoming en evolutie van individuele mondiale stadsregio’s hoogstens in tweede orde mee bepaald worden door de inschakeling in een overkoepelend netwerk. De enige echte hint die we krijgen omtrent een netwerk van mondiale stadsregio’s is dat “global city-regions (...) are bound up in intricate ways in intensifying and far-flung extra-national relationships” (Scott, 2001a, p. 814). Er wordt dus hoogstens impliciet gesuggereerd dat de ontwikkeling van mondiale stadsregio’s zal gereflecteerd worden in de omvang van de onderlinge connecties, maar in tegenstelling tot Friedmann (controle door MNO-hoofdkwartieren) en Sassen (relaties tussen productieve dienstencomplexen) is het belang van die relaties niet duidelijk en wordt de aard ervan niet gespecificeerd.

3.2 Hoofdfunctie en ruimtelijke afbakening van mondiale stadsregio's

Uit Scotts argumentatie blijkt duidelijk dat mondiale stadsregio's geen deel uitmaken van een stedennetwerk: mondiale stadsregio's zijn groeipolen. Hoewel in zijn recente werk referenties naar klassieke groeipooltheorieën zoals die van Perroux en Hirschman ontbreken, grijpt zijn conceptualisatie op ondubbelzinnige wijze terug naar dergelijke theorieën. Er kunnen ongetwijfeld heel wat min of meer subtiële differentiaties gemaakt worden tussen klassieke groeipooltheorieën en Scotts beschrijving van post-Fordistische regionalisering, maar in algemene termen kan vastgesteld worden dat Scott in zekere zin Perroux' (1955) argumentatielijns volgt. Perroux stelde dat een economische groeipool tot stand komt doordat een aantal innovatoren aan de basis liggen van een 'sleutelonderneming'. Dergelijke onderneming vervult daarop een stuwende rol in het aantrekken van complementaire bedrijven (bvb. toeleveringsbedrijven in de auto-industrie), waarna de groeipool een zelfinstandhoudende economische groei doormaakt op basis van een reeks cumulatieve causatie-effecten. De manier waarop Scott mondiale stadsregio's beschrijft, remnisceert aan dergelijke redenering: naarmate een megastad getransformeerd wordt tot een mondiale stadsregio, d.w.z. de aanwezige morfologische densiteit effectief aan de basis ligt van de creatie van een omgeving waarin kennis, innovatie en de daarmee samenhangende mogelijkheden tot aanzienlijke kapitaalsaccumulatie gemeengoed zijn, zullen ook andere ondernemers zich proberen in die innovatienetwerken te nestelen. Het resultaat is dat mondiale stadsregio's hun status in stand houden via een zelfversterkend proces waarbij hun succes een resem andere ondernemingen, veelal in dezelfde sector, aantrekt.

Mondiale stadsregio's zijn groeipolen, maar hoe kan dergelijke conceptualisatie omgezet worden in een relevante ruimtelijke afbakening? Een groeipool is namelijk – alhoewel vaak zo opgevat – geen expliciet ruimtelijk concept, het is een beschrijving van een economisch groeipad. Voor de demarcatie van mondiale stadsregio's moet men, met andere woorden, een methode hebben die instaat voor de 'ruimtelijke vertaling' van de groeipolen. Dergelijk onderzoek werd verricht door de Amerikaanse econoom Michael Porter (2001, p. 144), die in Scott (2001c) een poging onderneemt om de 'new regionalism' in kaart te brengen. Hij bedient zich hiertoe van een ander klassiek concept in de economische geografie, nl. dat van 'clusters'²⁴. Clusters zijn

“geographic concentrations of interconnected companies, specialized suppliers, and service providers; firms in related industries; and associated institutions (for example, universities, standards agencies, and trade associations) in particular fields (...) [It is] a series of connected industries producing products and services that are related in a variety of ways.”

Clusters kunnen beschouwd worden als een ruimtelijke specificatie van de economisch patronen die de 'regionaliseringsschool' beschrijft²⁵, aangezien

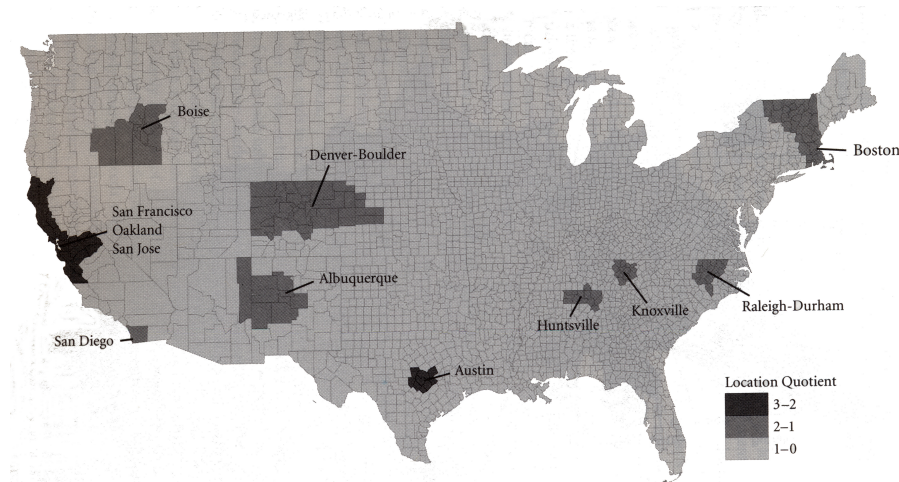
²⁴ Net zoals groeipolen reeds langer meedraaien in de theorievorming rond regionale ontwikkeling, is ook het concept 'cluster' verre van nieuw. Marshall definieerde in 1919 clusters reeds als een groep bedrijven die op dezelfde markt opereren en die gezamenlijk gebruik maken van aanwezige voorzieningen. Porters (2001) clusters zijn wel verschillend in die zin dat er minder sterk de nadruk gelegd wordt op kostenbesparing en meer op opbrengstvoordelen en mogelijkheden tot innovaties.

²⁵ Een gelijkaardige definitie wordt aangewend door het Britse *Department of Trade and Industry*, dat stelt dat clusters kunnen beschreven worden als een “geographic concentration of competing, collaborating and interdependent companies and institutions which are connected by a system of market and non-market links” (UK Department of Trade and Industry, 1998, geciteerd in Cook et al., 2003).

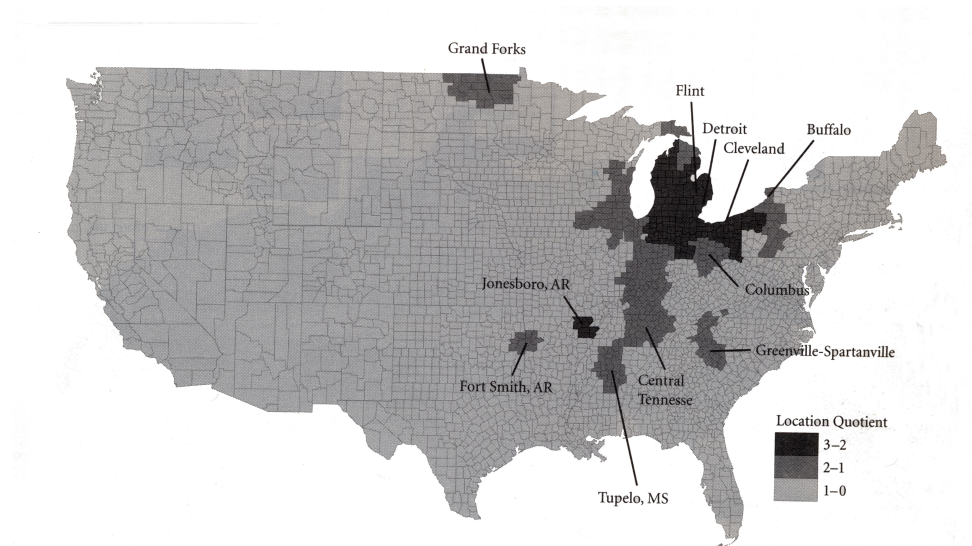
“the leading-edges of the contemporary post-fordist economy are represented by sectors (...) [that] persistently assume the form of intricate networks or complexes of producers bound together in relations of specialization and complementarity (i.e. social divisions of labor) with diverse synergies appearing at points of mutual interaction” (Scott, 2001a, p. 816).

Parallel met de proponenten van de ‘regionalized mode of production’ beweert Porter (2001, pp. 144-145) dus dat “cluster formation is fundamental to economic development, because it is necessary to support more sophisticated and productive forms of competition.” Een cluster is dan ook veel meer dan een vorm van economische organisatie die productie-efficiëntie faciliteert, “the essence of a cluster lies in the exchange of insights, knowledge, and technology, and in offering a structure that offers the incentives and flexibility to innovate.” Samengevat komt Porters ruimtelijke specificatie van de algemene notie van een ‘ruimtelijke economie’ erop neer dat hij voor verschillende economische sectoren nagaat of en waar belangrijke ondernemingen zich zullen concentreren²⁶, waarna die clusters kunnen gebruikt worden om de grenzen van de mondiale stadsregio af te bakenen. De sectoren betreffen vanzelfsprekend niet die “industries that are inherently local” zoals restaurants, supermarkten,..., maar wel “industries that trade products and services across economic areas” (Porter, 2001, p. 146). Deze oefening werd uitgevoerd over een groot aantal sectoren, figuren 3.2 en 3.3 geven de resultaten weer voor respectievelijk de informatietechnologie- en automatiseringsindustrie. De aanwezigheid van ondernemingen werd per ‘county’ gerelativeerd ten aanzien van bevolking, en vervolgens via een locatiequotiënt ten opzichte van de ‘gemiddelde’ aanwezigheid uitgedrukt: een quotiënt van > 1 suggereert een sterke concentratie van dergelijke ondernemingen, een quotiënt van < 1 een lage concentratie. Uit figuren 3.2-3.3 blijkt dat de regionale economieën als groeipolen ‘bestaan’ in de geografische ruimte, en het onderzoek naar die clusters is dan ook één van de manieren waarop dergelijke regio’s kunnen opgespoord worden. Deze figuren zijn natuurlijk de weerspiegeling van sectorspecifieke patronen, maar er kan aangenomen worden dat via een *overlay* van een groot aantal clusters van relevante, door post-Fordistische productie gekenmerkte sectoren, mondiale stadsregio’s afgebakend kunnen worden.

²⁶ Porter (2001) zelf geeft echter nergens aan waar die concentratie vandaan komt, d.w.z. of die veroorzaakt wordt door horizontale relaties tussen ondernemingen dan wel door externe factoren. Uit zijn verwijzingen naar de uitwisseling van kennis, technologie,... tussen economische actoren kan evenwel afgeleid worden dat hij vooral doelt op relaties tussen ondernemingen.



Figuur 3.2: Ondernemingsclusters in de informatietechnologie in de VS (Porter, 2001).



Figuur 3.3: Ondernemingsclusters in de automatiseringsindustrie in de VS (Porter, 2001).

Conclusie: (i) de hoofdfunctie van mondiale stadsregio's ligt besloten in hun rol als groepipolen en (ii) hun ruimtelijke afbakening kan gebeuren aan de hand van een zorgvuldig gecalibreerde aggregatie van clusters in post-Fordistisch georganiseerde economische sectoren. Vanuit het perspectief van een mondiaal stedennetwerk is dergelijke conceptualisatie echter problematisch om twee redenen. Het eerste probleem is dat Scott het moeilijk heeft om functioneel omschreven mondiale stadsregio's analytisch te scheiden van morfologisch omschreven megasteden. In tegenstelling tot de functionele afbakening van het totaalconcept heeft het 'stad'-gedeelte namelijk *wel* betrekking op een morfologische definitie. Het functionele karakter van de mondiale stadsregio heeft dan ook betrekking op de 'regio', en niet op de 'stad'. Het tweede probleem is hier rechtstreeks mee gerelateerd: het netwerk van mondiale stadsregio's is geen stedennetwerk maar hoogstens een netwerk van regio's (en eigenlijk zelfs geen netwerk zoals we betoogd hebben), aangezien er geen enkele theoretische onderbouwing is die wijst op de noodzaak van één of meerdere focale punten in een mondiale stadsregio: op puur analytische gronden kan betoogd worden dat in mondiale stadsregio's geen notie van centraliteit is verweven, aangezien steden enkel opgenomen worden omwille van hun morfologische densiteit.

We beginnen bij de kwestie van het moeizame onderscheid tussen megasteden en mondiale stadsregio's. De aanwezigheid van een bepaalde bevolkingsdensiteit is een nodige, maar geen voldoende voorwaarde: "not all global city-regions can be simply identified in terms of existing large metropolitan areas" (Scott, 2001b, p. 1). Er is evenwel een drempelwaarde van densiteit die moet overschreden worden, aangezien

"agglomeration has a strong positive influence on the ability of cities to function as centers of learning, creativity, and innovation, for precisely because cities are constituted as dense transactions-intensive foci of many interdependent activities, they are also places in which new social encounters and experiences endlessly occur, and in which enormous quantities of information are daily created and circulated" (Scott, 2001a, p. 818).

Dit citaat toont evenwel aan dat Scott het moeilijk heeft om morfologische agglomeratie analytisch te scheiden van een functionele implementatie van ruimtelijke proximiteit. Doorheen zijn bijdragen worden 'large cities', 'large metropolitan areas' e.a. vrijwel consequent gelijkgeschakeld met de functioneel omschreven mondiale stadsregio's (zie o.a. een aantal van de eerder meegegeven citaten). Ook het overzicht van de belangrijkste mondiale stadsregio's in termen van bevolkingsomvang wijst in die richting. Scott (2001b, p. 1) geeft onmiddellijk zelf aan dat dit een inadequate operationalisering is, maar het gebruik van dergelijke gegevens lijkt – net zoals het soms chaotische discours – een exponent te zijn van de onduidelijke differentiatie tussen morfologie en functionaliteit. Mondiale stadsregio's moeten dan wel afgebakend worden op functionele gronden, Scott kan niet verhullen dat alvast het 'stad'-gedeelte in de overkoepelende definitie *wel* wijst op een morfologische invulling. De steeds terugkerende verwijzingen naar omvang en densiteit kunnen teruggevoerd worden tot de onduidelijke genese van een mondiale stadsregio. Het is aan de hand van de groeipoolbeschrijving vrij duidelijk hoe een mondiale stadsregio gereproduceerd wordt: eens de functionele regio bestaat, stimuleert het aanwezige potentieel "yet further growth, which in turn encourages more specialized producers in any given network" (Scott et al., 2001, p. 17). Echter, in tegenstelling tot de reproductie aan de hand van cumulatieve causatie blijft de genese van mondiale stadsregio's onduidelijk, zodat Scott zich verplicht ziet om terug te plooiën op het enige element met een duidelijke relevantie: bevolkingsdichtheid. Silicon Valley is overduidelijk een regionaal innovatiecomplex dat als dusdanig kan geïdentificeerd worden eens een bepaald momentum bereikt is, maar hoe dergelijk productiecomplex tot ontplooiing komt is minder duidelijk.

Het tweede probleem is dat het gebrek aan notie van centraliteit het erg moeilijk maakt om Scotts concept te gebruiken als vertrekpunt voor het opstellen van een mondiaal stedennetwerk. We hebben er eerder reeds op gewezen dat er niet echt sprake is van een netwerk, maar eerder van een mozaïek van onderling onafhankelijke groeipolen²⁷. Nu blijken mondiale stadsregio's niet alleen geen netwerk te vormen, dit concept heeft ook niet echt betrekking op steden. Deze observatie is vanzelfsprekend sterk verweven met de vaststelling dat de invulling van 'stad' enkel appelleert aan een morfologische definitie: ook dichtbevolkte regio's zonder één of meerdere focale punten komen in aanmerking voor de formatie van een mondiale stadsregio. Alhoewel Scotts terminologie lijkt te suggereren dat een mondiale

²⁷ Scott (2001a,b) zelf gebruikt voor de beschrijving van zijn netwerk van mondiale stadsregio's zowel de termen 'archipelago' als 'mosaic'. Het begrip 'archipel' lijkt hier echter het meest geschikt, aangezien een 'mozaïek' de connotatie 'gebiedsdekkend' draagt, terwijl dergelijke implicatie duidelijk niet vervat zit in deze conceptualisatie: er zijn heel wat gebieden die buiten dit netwerk (kunnen) vallen.

stadsregio per definitie een nodale regio is, is er nergens een theoretische onderbouwing die wijst op de noodzaak van dergelijk(e) kernpunt(en). Het kan dan wel zo zijn dat een mondiale stadsregio veelal één of meerdere centrale plaatsen (in wat voor betekenis dan ook) binnen zijn grenzen heeft, het betreft hier niet noodzakelijk een nodale regio maar wel – meer algemeen – een functionele regio. Zoals aangegeven in 1.2 is een functionele regio een gebied dat kan afgebakend worden aan de hand van de observatie dat de samenstellende delen onderling een sterkere interactie vertonen dan met andere gebieden. Dit is zeker het geval in de definitie van een mondiale stadsregio. Nodale regio's zijn een specifieke vorm van functionele regio's, waarbij de interacties gericht zijn op één (of desnoods meerdere) locaties binnen de regio. Dit is niet het geval bij mondiale stadsregio's. Bij Scott wordt nergens duidelijk gemaakt dat dergelijke centrale locaties nodig zijn; enkel de klassieke stadscorrelaten van bevolkingsdichtheid en -omvang spelen in zijn conceptualisatie een rol van betekenis. Dit wordt nog duidelijker als we er de verschillende hoofdstukken van het door Scott (2001c) geëditeerde *Global City Regions: Trends, Theory, Policy* erbij halen. In geen enkel hoofdstuk wordt de noodzaak van een centrale locatie in een mondiale stadsregio gethematiseerd: de relevantie van de aanwezigheid van een stad in een mondiale stadsregio wordt gewoon aangenomen op basis van de vaststelling dat er inderdaad meestal één of meerdere belangrijke steden aanwezig zijn²⁸. Een aantal hoofdstukken maakt zelfs helemaal geen melding van steden, maar refereert rechtstreeks naar regio's in het algemeen, zoals Ohmaes (2001) *How to Invite Prosperity from the Global Economy into a Region* en Porters (2001) *Regions and the new Economics of Competition*. De eerder gepresenteerde kaarten van Porter (2001, figuren 3.2-3.3) tonen dit trouwens aan: de clusters worden wel geïdentificeerd aan de hand van de belangrijkste stad, maar Huntsville, Knoxville, Raleigh en Boise lijken niet meteen systeemopbouwende centrale locaties te zijn. In het hoofdstuk over Silicon Valley, tenslotte, beschrijft Henton (2001) de veranderende governance-structuur van deze mondiale stadsregio. Eén van de opvallendste evoluties, aldus Henton (2001, pp. 398-399, cursivering toegevoegd), behelst de oprichting van de *Silicon Valley Joint Venture*, een publiek-private samenwerking die de krijtlijnen voor de toekomst van het gebied diende uit te tekenen:

“Before Joint Venture, business and government were separate and often in conflict. There were over twenty-seven local jurisdictions in the region and little cooperation. Silicon Valley has become so big and complex it had trouble dealing with regional challenge. No city by itself had the resources or authority to meet the big challenges.”

Samengevat betekent dit dat Scotts beschrijving van de wereldeconomie op geen enkele wijze de noodzaak aan centraliteit incorporeert, zodat het moeilijk wordt om te spreken van een mondiaal stedennetwerk. Het is natuurlijk nog steeds mogelijk om de wereldeconomie te *beschrijven* aan de hand van een reeks mondiale stadsregio's, maar dergelijk onderzoek heeft – in tegenstelling tot wat Scott suggereert – geen betrekking op een analyse van een mondiaal stedennetwerk²⁹.

²⁸ In een boekbespreking van Scott (2001c) merkt Beaverstock (2002, p. 713) dan ook terecht dat “[t]he difficulty of thinking about, and studying, global city-regions is very well illustrated in this text. Some authors focus only on the usual global city debates, while other contributions are devoid of the global city in their empirical work on ‘city-regions’ or ‘regionalism’.”

²⁹ Ook Petrella (1991, 1995) gebruikte de term ‘mondiale stadsregio’ in een aantal van zijn publicaties. Mondiale stadsregio's (de ‘GCR-30’) worden door Petrella (1995) geponeerd als het toekomstige alternatief voor de G8 (toen nog G7). De ruimtelijke ongelijkheid binnen het kapitalisme van morgen, zo stelt Petrella (1995, p. 21 en p. 22), zal zich namelijk ontplooiën via een “battle between city-regions” in plaats van binnen de context van een competitief inter-statensysteem. De ‘winnaars’ in deze strijd zullen een “wealthy archipelago of city-regions”

3.3 Ruimtelijke structuur van het mondiale kapitalisme

Mondiale stadsregio's vervangen nationale staten als de voornaamste territoriale basiseenheden in een kapitalistische wereldeconomie die in toenemende mate gedomineerd wordt door post-Fordistische accumulatiestrategieën: “[t]he key feature of this emergent configuration of world capitalism is that (...) large-scaled urbanized regions (...) rather than the territorial economies of states are its most fundamental geographical units” (Brenner, 1998, p. 4). Het voornaamste theoretische onderzoek naar de ruimtelijke impact van post-Fordistische accumulatie werd verricht door onderzoekers zoals Swyngedouw, Jessop en Brenner, die in zekere zin de marxistisch geïnspireerde ‘regulatieschool’ rond Aglietta (1979), Lipietz (1982) en Boyer (1986) van een specifiek-geografische component hebben voorzien³⁰. Eén van de kernelementen in de regulatietheorie is dat er – in tegenstelling tot meer orthodoxe implementaties van het marxisme – moeilijk kan gesproken worden over een universele kapitalistische dialectiek. Er is natuurlijk wel zoiets als een algemene kapitalistische logica die uitgaat van het streven naar ‘eindeloze’ kapitaalsaccumulatie, maar dergelijke universele logica is niet meer dan een abstract kenmerk van specifieke accumulatieregimes die elkaar opvolgen:

“Because capitalism is undetermined by the value form, each mode of regulation compatible with continued reproduction imparts its own distinctive structure and dynamic to the circuit of capital, including crisis and breakdown. This implies that there is no single and unambiguous spatial logic of capital but rather a number of such logics. Each of these will be determined through the dynamic interaction of the value form (as an invariant element) and the specific modes of regulation and accumulation strategies (as the variant element)” (Jessop, 1990, pp. 310-311).

Net zoals in het geval van wereld-systeemanalyse kunnen studies slechts geacht worden bij te dragen tot de regulatietheorie op basis van een aantal familiegelekenissen, maar er zijn in dit brede spectrum niettemin een aantal gemeenschappelijke basispremissen te onderscheiden. Eén van dergelijke parallele vertrekpunten is net dat aangenomen wordt dat er in de studie van het kapitalisme (en de effecten ervan op ruimtelijke structuren) niet echt sprake is van een enkelvoudige logica die gekenmerkt wordt door een universele set contradicties. Er is daarentegen een aantal *specifieke* accumulatieregimes die in een bepaalde fase van het kapitalisme de kapitaalsaccumulatie in min of meerdere mate domineren; elk van deze specifieke regimes is verbonden met een *specifieke* regulatiewijze, die ervoor moet zorgen dat het accumulatieregime niet ten onder gaat aan zijn *specifieke* contradicties. Kortom, om de kapitaalsaccumulatie op dreef te houden moeten de voor elke implementatie van de kapitalistische productiewijze karakteristieke contradicties beheerst worden, en die controle geschiedt via een complex geheel van processen die in hun totaliteit kunnen omschreven worden als een regulatiewijze. Elke combinatie accumulatieregime/regulatiewijze vormt een onverbreekbaar geheel in tijd en ruimte, en wordt door Jessop (2002) aangeduid als een

vormen (m.n. de GC-30), de rest van de wereld wordt een “excluded lumpenplanet.” Petrella’s (1995) tekst werd niet in deze bespreking opgenomen omdat hij zich als “the official futurist of the European Union” (zie de intro in Petrella, 1995, p. 21) beperkt tot een kort, visionair bedoeld opiniestuk. Er is – althans in dit deel van Petrella’s werk – geen sprake van een formele conceptualisatie met analytische draagkracht. Het gebruik van de term ‘mondiale stadsregio’ blijft dan ook beperkt tot de aanwending ervan voor een erg algemene beschrijving van een op dichtbevolkte regio’s gecentreerde wereldeconomie (cf. – evenwel – net zoals bij Scott – Petrella’s afbakening van mondiale stadsregio’s op basis van geanticipeerde inwonersaantallen).

³⁰ Voor een bespreking van de verdiensten van en de problemen geassocieerd met de regulatietheorie, zie Becker (1989).

‘spatio-temporal-fix’. In het vervolg van deze paragraaf zullen we de relevantie van dergelijke benadering toelichten in het kader van de studie van mondiale stadsregio’s, voorlopig volstaat het om erop te wijzen dat Scott slechts partieel gebruik maakt van de theoretische inzichten die gegroeid zijn uit de geografische specificaties van de regulatieschool. Post-Fordisme is voor Scott vooral een accumulatieregime, en hij besteedt daardoor vrij weinig aandacht aan de regulatiesmechanismen die hiermee verbonden zijn: veranderende governance-structuren ‘volgen’ de accumulatie, en institutionele structuren zijn vrij statische achtergrondstructuren die slechts in tweede orde betrokken zijn bij de uitkristallisering van een nieuwe economisch-geografische realiteit. We kunnen dan ook met Uitermark (2002, p. 744) stellen dat Scott op vrij selectieve wijze put uit dit theoretische kader: “[s]electively adapting concepts from the Regulation School, [Scott] argues that formal and informal institutional structures at the regional level can enable companies to capitalize on positive externalities, thus fuelling a process of endogenous regional economic growth.”

Om de relevantie van de geografische specificatie(s) van de regulatietheorie naar voor te kunnen brengen in deze context, beginnen we met een bespreking van de meest gekende accumulatie/regulaties-nexus, m.n. de Fordistisch-Keynesiaanse connectie. De hoogdagen van het Fordisme kunnen gesitueerd worden in de periode tussen WOII en het begin van de jaren ’70, toen de economieën van kernstaten gedomineerd werden door gestandaardiseerde massaproductie. De reproductie van deze Fordistische economieën steunde in belangrijke mate op de actieve tussenkomst (op tal van domeinen) van Keynesiaanse welvaarstaten, die o.a. instonden voor het gelijktijdige aanzwengelen van de binnenlandse vraag en de beheersing van de anarchie van de productie, het bewaren van een brede maatschappelijke consensus over de wenselijkheid van de uitgetekende economische koers,... Fordisme is het op massaproductie geënte accumulatieregime, de Keynesiaanse welvaartstaat is het regulatiesmechanisme dat de inherente contradicties die met het Fordisme geassocieerd waren, moest beheersbaar houden. In het geval van Fordisme kan de ‘spatio-temporal fix’ dan ook als volgt kan beschreven worden:

“Atlantic Fordism can be briefly defined as an accumulation regime based on a virtuous autocentric circle of mass production and mass consumption secured through a distinctive mode of regulation that was discursively, institutionally and practically materialized in the Keynesian welfare national state” (Jessop, 2002, p. 55)

Alhoewel Keynesiaanse staten ingebed waren in een overkoepelend inter-statensysteem die hun manoeuvreerruimte structureerde, konden ze binnen deze krijtlijnen min of meer hun gang gaan: de internationale handelsregimes uitgetekend in Bretton Woods en GATT zorgden ervoor dat financiële en goederenstromen enerzijds en munt- en interestschommelingen anderzijds beheersbaar bleven, zodat een autocentrisch ontwikkelingsmodel haalbaar was. De houdbaarheid van dergelijk accumulatieregime staat of valt echter met de reproductie van de

“virtuous circle of growth based on mass production, rising productivity based on economies of scale, rising incomes linked to productivity, increased mass demand due to rising wages, increased profits based on full utilization of capacity and increased investment in improved mass production equipment and techniques” (Jessop, 2002, p. 56).

In de loop van de jaren ’70, en in versnelde mate van de jaren ’80, bleek het op gang houden van deze ‘virtuous circle’ en het overleefend houden van de daarbij horende institutionele ‘spatial-temporal fix’ om tal van redenen een onmogelijke taak: de Keynesiaanse welvaartstaat

werd ondermijnd door stagflatie die slechts kon opgevangen worden door een groeiende openbare schuld (en dat in de post-Bretton Woods-tijdperk waarin de staat eveneens zijn grip op intrestvoeten begon te verliezen), de internationalisering van handel en productie impliceerde dat een groeiende binnenlandse vraag niet noodzakelijk omgezet werd in een toenemende binnenlandse productie, de tendentiële afname van de mogelijkheden tot productiviteitsverhoging zorgde voor dalende winstvoeten,... Kortom, de Fordistisch-Keynesiaanse groeimachine stokte, zodat voor een ‘omvangrijke’ kapitaalsaccumulatie de noodzaak ontstond aan een nieuwe accumulatie/regulaties-nexus. Het nieuwe accumulatieregime in deze nexus wordt veelal aangeduid als een ‘post-Fordistisch’ accumulatieregime. Alhoewel Jessop (2002, pp. 96-97) betwijfelt of aan de productiewijzes binnen dit regime eenzelfde coherentie kan toegeschreven worden als dat het geval was in het Fordisme³¹, is er toch ook hier sprake van een aantal algemene tendenzen:

“[Post-Fordism is] based on flexible and networked production; growing productivity based on some combination of economies of scope, economies of networks and process innovations; rising incomes for skilled manual and intellectual workers (...); increased demand for differentiated goods and non-exportable (and hence also non-importable) services favoured by the growing discretionary element in these incomes; increased profits based on technological and other innovation rents and the full utilization of flexible capacity; reinvestment in more flexible production equipment and techniques and/or new sets of products; and a further boost to productivity owing to new round of creatively destructive innovation, economies of scope and economies of networks” (Jessop, 2002, pp. 99-100).

Net zoals het Fordistische accumulatieregime nood had aan een regulatiewijze (de Keynesiaanse welvaartstaat), hangt ook de reproductie van het post-Fordistische accumulatieregime af van de formatie van een nieuwe ‘spatio-temporal fix’ (en dus een nieuwe regulatiewijze). Die nieuwe regulatie heeft, in grote lijnen, twee (nauw met elkaar verweven) vormen aangenomen, m.n. (i) een brede transformatie van de territoriale basis waarop accumulatie plaatsvindt (met andere woorden: herschalingsprocessen waarbij nieuwe schaalniveaus aan invloed winnen en andere aan invloed verliezen) en (ii) een kwalitatieve transformatie van staatsstructuren (op elk denkbaar schaalniveau). Deze beide processen worden veelal beschreven aan de hand van het door Swyngedouw (1992, 1997) geïntroduceerde ‘glokalisatie’-concept, “[which is] intended to describe the increasingly dense superimposition and interpenetration of global political-economic forces and local-regional responses within the parameters of a single, re-scaled framework of state territorial organization” (Brenner, 1998, p. 16). Glokalisatie is dan ook niet zozeer een synthetiserend concept “that summarizes recent changes in the scalar organization of society (i.e., localization, globalization); rather, it serves as a concept that draws attention to the problems of other concepts and is therefore functional as a starting-point for more detailed analysis. Thus, glocalization serves as an umbrella term that covers the wide variety of re-scaling processes that should be scrutinized in further analysis” (Uitermark, 2002, p. 751; voor de licht verschillende benaderingen van o.a. Brenner, Swyngedouw, Jessop en Uitermark zelf, zie Uitermark, 2002).

³¹ Jessop (2002, p. 97) stelt dan ook dat – naar analogie met Fordisme – termen zoals Toyotisme, Sonyisme of Gatesisme beter geschikt zouden zijn, aangezien “[t]hese refer to new techno-economic paradigms in established or emerging manufacturing sectors and/or to new forms of enterprise and competition deemed superior to the archetypical Fordist forms.”

(1) Glokalisatie verwijst dus in eerste instantie naar een nieuwe reeks schaalniveaus die aan belang winnen in de regulatie van kapitaalsaccumulatie. Volgens Jessop (2000, p. 343) is het voorsnog onduidelijk op welke schaalniveaus dergelijke nieuwe regulatiemechanismen zullen uitkristalliseren:

“[A]lthough the national scale has lost the taken-for-granted primacy it held in postwar Atlantic Fordist regimes, no other scale of economic and political organization (whether the global or local, urban or triadic) has yet acquired a single primacy in the current phase of the after-Fordist period. There is no new privileged scale around which other levels are now being organized to ensure structured coherence within and across scales” (Jessop, 2000, p. 343).

Met andere woorden, de relevante schaalniveaus in de regulatie van het post-Fordistische accumulatieregime zijn voorsnog moeilijk te identificeren, al blijkt het wel vast te staan dat er sprake is van “a growing territorial non-coincidence between the scales on which capital accumulation and state territorial power are organized” (Brenner, 1998, p. 3). Het is vanzelfsprekend in deze context dat Scott (2001b, p. 4) zijn concept inschakelt in het ‘glokalisatie’-discours: mondiale stadsregio’s vormen de dominante territoriale basis voor post-Fordistisch georganiseerde accumulatie.

(2) Glokalisatie verwijst echter eveneens naar de kwalitatieve transformatie van staatsstructuren die gepaard gaat met deze herschalingsprocessen. De kwalitatieve transformatie van de staat wordt door Jessop (2002) in detail beschreven in zijn boek *The Capitalist State*. Jessop (2002, p.123) benadrukt dat ondanks de “relativization of scale” territoriale staten een belangrijke regulerende rol *blijven* spelen in de kapitaalsaccumulatie. De staat blijft een cruciale actor in de reproductie van de maatschappelijke verhoudingen, maar doet dat op een kwalitatief andere manier. Het wezensmerk van de hedendaagse staat ligt niet zozeer besloten in het bieden van oude oplossingen voor nieuwe contradicties, maar wel in de continue zoektocht naar een kwalitatieve herinvulling om de voor de accumulatie noodzakelijke regulatie te kunnen aanbieden. Jessop identificeert dit nieuwe type staat als een ‘*Schumpeterian competition state*’, Brenner (1999) spreekt in navolging van Swyngedouw van een ‘*glocal state*’. In tegenstelling tot de Keynesiaanse welvaartsstaat interveniëren deze getransformeerde en herschaalde staatsstructuren aan de aanbodzijde van de accumulatie in plaats van aan de vraagzijde. Die tussenkomst aan de aanbodzijde neemt verschillende vormen aan zoals publiek-private samenwerkingen, opstarten van mega-projecten zoals de bouw van infrastructuur voor *showcasing* van steden en regio’s op het internationale toneel, grootschalige stadsvernieuwing³²,..., maar het belangrijkste punt is dat ze onveranderlijk gekenmerkt worden door een rechtstreekse tussenkomst in het accumulatieproces, zodat “the state itself becomes an agent for the commodification of the collective, situated in wider, market-dominated playing field” (Cerny, 1995, p. 620; zie ook Harveys (1989) werk rond de totstandkoming van de zogenaamde ‘*Entrepreneurial City*’). Kortom, “[t]oday the state’s role

³² Swyngedouw et al. (2003a, p. 2) werken één specifiek voorbeeld van dergelijke meerschallige overheidsinterventies aan aanbodzijde uit (m.n. stadsvernieuwing), maar stellen vast dat dit patroon ruimere relevantie heeft: “While we agree that large-scale urban development projects have, indeed, become one of the most visible and ubiquitous urban revitalization strategies pursued by cities in search of economic growth and competitiveness, we also insist that it is exactly this sort of new urban policy that actively produces, enacts, embodies, and shapes the new political and economic regimes that are operative at local, regional, national and global scales. They are the material expression of a developmental logic that views mega-projects and place marketing as major leverages for generating future growth and for waging a competitive struggle to attract investment capital.”

is no longer merely to reproduce territorially based production complexes, but continually to restore, enhance, intensify and restructure their capacities as productive forces” (Brenner, 1998, p. 15). Eén van de belangrijkste resultaten van deze kwalitatieve transformatie van staatsstructuren is dus dat “[they] are attempting to promote their cities and regions as favorable territorial locations for transnational capital investment” (Brenner, 1998, p. 16), zodat zelfs – in een omkering van formuleringen die mondialisering opvatten als het ‘verdwijnen’ van de staat – kan geargumenteerd worden dat staten belangrijker zijn dan ooit in het accumulatieproces.

Het cruciale punt in voorliggende discussie is dat herschaalde en getransformeerde staatsstructuren niet zozeer aan belang inboeten door de opkomst van regionale economieën, maar er actief mee aan de basis liggen. Mondiale stadsregio’s zijn niet alleen (of niet zozeer) groeipolen in de klassieke, economisch-geografische betekenis van het woord. Hun reproductie wordt niet alleen gewaarborgd door cumulatieve causatie in economische zin, maar evenzeer door de territoriale structuren waarin ze ingebed zijn: post-Fordistische staatsstructuren richten zich op interventie aan de aanbodzijde, en één van de methoden om dat te doen is het ondersteunen (in elke betekenis van het woord) van de economische groeipolen binnen het territorium:

“Despite the rhetoric of market-led and market-based forms of development, the state remains an active, if not the central, actor in shaping the physical, institutional, and regulatory order on the variety of interlocking spatial scales that are required to permit these forms of development to proceed. As a consequence, Keynesian-style support mechanisms and welfare-based redistribution systems are replaced by spatially targeted policies that seek to reorient state intervention towards marshalling state resources into the social, physical, and geographical infra- and super-structures that support, finance, subsidize, or otherwise promote new forms of capital accumulation by providing the relatively fixed territorial structures and facilitating the institutional arrangements that permit the accelerated circulation of capital and the relatively unhindered operation of market forces” (Swyngedouw et al., 2003b, p. 247).

Door governance-structuren en -rationales enkel te zien als een verlaat antwoord op accumulatie, benadert Scott herschalingsprocessen – contra de suggesties van Swyngedouw en Brenner waar hij nochtans naar verwijst – als een soort ‘zero-sum game’ waarbij het toenemende belang van een bepaald schaalniveau (mondiale stadsregio’s) rechtstreeks vertaald wordt in het dalende belang van andere schaalniveaus (nationale staten). Enerzijds betekent herschaling niet noodzakelijk dat nieuwe supra- en sub-nationale schaalniveaus de vroegere functies van de Keynesiaanse welvaartstaat zomaar overnemen, er is eveneens een kwalitatieve component verbonden aan herschaling. Anderzijds is het ook zo dat nationale staten niet zomaar desintegreren: ze liggen door die kwalitatieve transformatie mee aan de basis van het ‘succes’ van mondiale stadsregio’s, bvb. door interventies die gericht zijn op het aantrekken van internationaal kapitaal:

“[The] flexible tactics of transnational corporations have been bolstered by the national governments (...), which have vigorously pursued policies aimed at financial deregulation, (selective) trade reforms, less restrictive labour markets, and heavy subsidies for telematics and for science and technology with commercial potential (...) [Hence,] a broader perspective allows us to see [this] as part of the *new mode of regulation* associated with neo-Fordism” (Knox, 1995a, p. 7, cursivering in origineel).

Het ontstaan van mondiale stadsregio's wordt in belangrijke mate gefaciliteerd door de aanwezigheid van staatsstructuren (op meerdere schaalniveaus) die de middelen hebben om dergelijk proces op gang te brengen en te houden. Fordisme was 'Atlantic Fordism', en Scott (2001a,b) maakt op problematische wijze abstractie van de vaststelling dat ook post-Fordisme niet overal in gelijke mate aanwezig is. De voor post-Fordistische accumulatie vereiste input is niet uniform verspreid over de wereld-economie, maar (blijft) geconcentreerd in kerngebieden waarin nieuwe technologieën, sterk ontwikkelde staatsstructuren, goed ontwikkelde infrastructuur, hoogopgeleide arbeidskrachten,... aanwezig zijn en/of verder kunnen ontwikkeld worden. Teheran en Lagos kunnen vanuit dit perspectief moeilijk onmiddellijk de weg opgaan van New York en Parijs.

3.4 Een mondiaal stedennetwerk in termen van mondiale stadsregio's

De kern van Scotts mondiale stadsregio-concept kan als volgt samengevat worden: de mondiale kapitaalsaccumulatie wordt in toenemende mate gedomineerd door een post-Fordistisch accumulatieregime. Samen met de regulatie van dit nieuwe regime via 'glokale' staatsstructuren wordt het territoriale basiscanvas van de wereldeconomie hierdoor tegelijkertijd herschaald en kwalitatief getransformeerd. Alhoewel (i) deze nieuwe territoriale basisstructuur complexer is dan voorheen (er zijn meerdere relevante schaalniveaus) en (ii) de uitkristallisering van die nieuwe structuren nog volop aan de gang is, kan vastgesteld worden dat het primaat van nationale staten geleidelijk aan wordt opgeheven ten voordele van mondiale stadsregio's.

Scott et al. (2001, p. 15) zien "city-regions as the motors of the global economy": de wereldeconomie is niet langer gestructureerd volgens een kern/periferie-structuur, maar onder de vorm van een 'archipelago economy' die gecentreerd is op groeipolen. Als er al iets bestaat als een periferie, dan is het onder de vorm van "disassociated islands" (Petrella, 1995, p. 21), d.w.z. regio's die om één of andere reden het groeiproces niet op gang krijgen en in een vicieuze cirkel van armoede en onderontwikkeling terechtkomen. Ongeacht de potentiële verdiensten van Scotts concept kan vastgesteld worden dat de beschrijving van een stedennetwerk in termen van mondiale stadsregio's om drie redenen moeilijk ligt. In eerste instantie is er een puur inhoudelijke reden: we kunnen met Uitermark (2002, p. 744) vaststellen dat Scott (2001a,b) erg selectief is in zijn aanwending van de inzichten die gegroeid zijn uit het onderzoek naar herschalingsprocessen. Echter, zelfs indien Scotts concept op een consistentere wijze wordt uitgediept, blijven er problemen. In tweede instantie impliceert de groeipoolbeschrijving namelijk dat er geen (of nauwelijks) sprake is van een overkoepelend netwerk. Er is wel sprake van (i) competitie in het aantrekken van mondiaal kapitaal en (ii) externe relaties tussen mondiale stadsregio's, maar dit 'netwerk' vertoont in essentie een archipelstructuur die terug te voeren is tot de vermeende endogene groei van mondiale stadsregio's. Of nog: er is – contra Friedmann en Sassen – eigenlijk geen sprake van een netwerk, aangezien de groei van een mondiale stadsregio niet noodzakelijk beïnvloed wordt door de evoluties in andere mondiale stadsregio's. In derde instantie kan geobserveerd worden dat Scotts concept niet alleen nauwelijks betrekking heeft op een overkoepelend netwerk, maar er eveneens niet echt sprake is van een stedennetwerk. Mondiale stadsregio's zijn functionele regio's die niet noodzakelijk gepolariseerd zijn: de verwijzing naar steden heeft geen betrekking op functionele centraliteit, maar wel op de morfologische densiteit die een noodzakelijke voorwaarde lijkt te zijn in de totstandkoming van een mondiale stadsregio.

Hoofdstuk 4: Evaluatie van de sleutelconcepten

These approaches, it could be suggested, are perhaps not quite as distinct as they may seem.

Peter Hall

Global City-Regions in the Twenty-First Century

4.1 Inleiding

In de eerste drie hoofdstukken werden drie vaak geciteerde bijdragen tot het theoretische wereldstedenonderzoek in detail besproken. Naast een basisomschrijving van de concepten werd eveneens bijzondere aandacht besteed aan een uitdieping van (i) de manier waarop steden geacht worden deel uit te maken van een overkoepelend netwerk, (ii) de hoofdfunctie van steden, (iii) de demarcatie van het stedelijk gebied, en (iv) de rol die aan steden wordt toebedacht in de ontwikkeling van een mondiaal kapitalistisch systeem. Nu de voornaamste premissen van deze drie benaderingen zijn uitgeklaard, kunnen we in dit vierde hoofdstuk aangeven in welke mate deze benaderingen verschillend zijn en/of kunnen convergeren, en daarbij meteen ook een evaluatie maken van de draagkracht van de verschillende conceptualisaties.

Elk van de auteurs bedient zich in zijn/haar onderzoek van een andere term. Dat is geen toeval, aangezien een specifiek begrip een voor de hand liggend vertrekpunt is om de uniciteit van de voorgestelde benadering te benadrukken. Sassen (2001a, p. xix) stelt in de herwerkte versie van *The Global City* bijvoorbeeld dat “[w]hen I first chose to use [the term] global city I did so knowingly – it was an attempt to make a difference.” Bovendien geldt dat alhoewel “most of today’s major global cities are also world cities,” het evengoed mogelijk is dat “there may well be some global cities today that are not world cities in the full, rich sense of that term.” Met betrekking tot Scotts mondiale stadsregio’s stelt Sassen (2001a, p. 350; zie ook Sassen, 2001b) dat “[a]s categories for analysis, these two concepts share key propositions about economic globalization but overlap only partly in the features they each capture.” Eén van de meest voor de hand liggende verschillen ligt besloten in het schaalniveau waarop de groeidynamiek wordt gesitueerd: “while global cities exhibit a growth dynamic that becomes increasingly disconnected from their broader hinterlands or even their national economies, global city-regions are less likely to be networked in this way” (Sassen, 2001b, p. 80, zie 4.2.3). Ook Scott (2001a, p. 814, cursivering verwijderd uit het origineel) stipt aan dat door gebruik te maken van het begrip ‘mondiale stadsregio’ hij een specifieke invalshoek beoogt:

“There is an extensive literature on ‘world cities’ and ‘global cities’ (...). Although it might be said that I use the same concept as a basic point of departure for the present investigation, I shall seek to extend its meaning so as to incorporate the notion of the wider metropolitan region as an emerging political-economic unit with increasing autonomy of action on the national and world stages. I shall designate this phenomenon by the term global city-region.”

Enkel Friedmann lijkt de relevantie van een strikt gescheiden begrippenapparaat te minimaliseren. In een overzicht van het onderzoek dat verricht werd in het decennium dat volgde op de initiële publicatie van de *World City Hypothesis*, poneert Friedmann (1995, p. 26) namelijk nogal optimistisch dat zowat elk van de nieuwe conceptualisaties “[has] used the emerging world city paradigm for [its] subject matter,” wat verderop in het hoofdstuk culmineert in het standpunt dat de termen wereld- en mondiale stad door elkaar kunnen en mogen gebruikt worden: “I will henceforth use the two designations interchangeably” (Friedmann, 1995, p. 31).

Een eerste, logische stap in een systematische vergelijking van de drie benaderingen is het eenvoudigweg naast elkaar plaatsen van de basisomschrijvingen: Friedmanns (1995, p. 25) wereldsteden “serve as the organizing nodes of a global economic system”, Sassens (2001a, p. 110) mondiale steden “emerge as servicing centers (...) for a global clientele”, terwijl Scotts

(2001a, p. 817) mondiale stadsregio's "superclusters" zijn "whose massive recent expansion stems from the circumstance that many of the leading sectors of capitalism today are organized as dense and intensely localized networks of producers with powerful endogenous growth mechanisms and with an increasingly global market reach." Achter deze verschillen in omschrijving schuilen echter een reeks meer verregaande divergenties. Tabel 4.1 geeft een synthese van de belangrijkste kenmerken voor vier analytische aspecten: (i) de hoofdfunctie van de stad, (ii) de manier waarop de steden deel uitmaken van een overkoepelend netwerk, (iii) de ruimtelijke afbakening van het stedelijke gebied, en (iv) de metatheorie omtrent de ruimtelijke structurering van het mondiale kapitalisme. De tabel geeft voor elk van de drie concepten in grote lijnen de visie weer die naar voor kwam in de besprekingen, en maakt daarbij om redenen van duidelijkheid abstractie van een aantal van de aangehaalde problemen.

Het overzicht in tabel 4.1 zal in het vervolg van dit hoofdstuk aangewend worden om de divergenties en eventuele convergenties tussen de drie benaderingen op een meer gestructureerde wijze te beoordelen. In paragraaf 4.2 bespreken we de voornaamste verschillen tussen deze drie concepten, en dat voor elk van de vier aspecten die we in onze uitdieping hebben trachten naar voor te brengen (structurering van het stedennetwerk, hoofdfunctie, demarcatie en metatheorie over het kapitalisme). Dit systematisch contrasteren van de drie sleutelauteurs wordt meteen ook gebruikt voor een appreciatie van de analytische verdiensten van de verschillende benaderingen. Eén van de voornaamste conclusies van paragraaf 4.2 is dat de concepten aangereikt door Friedmann, Sassen en Scott in geen geval zomaar gelijkgeschakeld kunnen worden, maar er eventueel wel sprake kan zijn van analytische kruisbestuiving, zij het dat dergelijke triangulatie slechts nuttig kan zijn wanneer ze vertrekt vanuit de eigenheid van elk concept³³. Een aantal mogelijke voorbeelden van dergelijke triangulatie worden besproken in paragraaf 4.3.

³³ De term triangulatie wordt hier, in navolging van Hudson (2002) en Saey (2005, p. 6), gebruikt "to refer to the mutual enrichment of, and cross-fertilization between, different grand theories, allowing the use of evidence with varying origin, nature, and quality." Er wordt, met andere woorden, aangenomen dat "[t]he knowledge created within one grand theory is related constructively to that created within the framework of other such theories."

Concept	Wereldsteden	Mondiale steden	Mondiale stadsregio's
Belangrijkste auteur	Friedmann	Sassen	Scott
Omschrijving	controleerend stadsgewest in een mondiaal economisch systeem	internationaal dienstencentrum voor ondernemingen en instellingen	functioneel geïntegreerde regio's gericht op productie voor de wereldmarkt
Hoofdfunctie	(economisch) machtscentrum ↓ reproductie maatschappelijke verhoudingen	dienstencomplex ↓ productieve dienstbaarheid aan mondiale markt	groeipool ↓ basis voor innovatie en flexibiliteit
Ruimtelijke structurering van het stedennetwerk	controlepositie in grensdwarsende productketens	relaties tussen dienstencomplexen	'externe relaties'
Afbakening van het stedelijke gebied	nodale regio	kernstad	functionele regio
Metatheorie over mondiaal kapitalisme	wereld-systeemanalyse	netwerkmaatschappij	glokalisatie

Tabel 4.1: Vergelijking van de sleutelconcepten in de studie van een mondiaal stedennetwerk.

4.2 Voornaamste divergenties tussen de sleutelconcepten

4.2.1 De hoofdfunctie van steden

Friedmann ziet wereldsteden als de locaties van waaruit de wereld-economie ‘georganiseerd’ wordt via MNO/TNO-hoofdkwartieren en andere instellingen met een belangrijke regulerende rol in het mondiale kapitalisme (Wereldbank, IMF,...). Naarmate het wereld-systeem verder geïntegreerd wordt via een complex geheel van grensdwarsende productketens, zullen deze controlemechanismen in toenemende mate gecentraliseerd worden in een beperkt aantal locaties. Wereldsteden zijn de (economische) machtscentra van het kapitalistische wereld-systeem, en hun hoofdfunctie dient dan ook begrepen te worden in de context van de reproductie van de mondiale maatschappelijke verhoudingen en de versnelling van de kapitaalsaccumulatie. Sassens mondiale steden, daarentegen, zijn in essentie dienstencentra voor een diffuus geheel van klanten die zich potentieel overal ter wereld kunnen bevinden. De hoofdfunctie van mondiale steden ligt besloten in hun rol als centrale plaatsen voor de wereldmarkt, zij het in eerste orde voor een erg specifiek soort diensten, m.n. gespecialiseerde productieve diensten die door andere ondernemingen en instellingen worden gebruikt als intermediaire input in het productieproces.

Het analytische onderscheid tussen beide benaderingen wordt duidelijk als we de impact beschouwen van een MNO-acquisitie. Vanuit het perspectief van wereldsteden is de centrale vraag hoe de nieuwe bedrijfsorganisatie eruit ziet, m.n. waar komt het nieuwe mondiale hoofdkwartier en welke functie krijgen de verschillende bedrijfseenheden toegewezen in deze nieuwe structuur? De stad die de belangrijkste controlefuncties krijgt toegewezen versterkt zijn positie in de wereldstedenhiërarchie, de stad die controlefuncties moet afstaan in de nieuwe structuur ziet zijn positie verzwakken. Vanuit het perspectief van mondiale steden is dergelijke acquisitie evenzeer belangrijk, maar om andere redenen. Voor Sassen is het cruciale punt namelijk dat dergelijke overname gepaard gaat met een complexe set van specifieke vraagstukken omtrent integratie van communicatie, reclame, boekhouding,... De productie van oplossingen voor deze complexe aangelegenheden gebeurt niet langer intern, maar wordt veelal uitbesteed aan gespecialiseerde dienstenfirma's die clusteren in mondiale steden. Dergelijke grootschalige acquisitie zal op die manier ook bijdragen aan de evolutie van het netwerk van mondiale steden, zij het dat die herschikking niet rechtstreeks af te lezen valt uit de bedrijfsorganisatie van de ‘nieuwe’ MNO, maar afhangt van de manier waarop de geëngageerde productieve-dienstenfirma's hun mondiaal netwerk mobiliseren.

Ondanks deze nadruk op dienstbaarheid kunnen mondiale steden toch een (zij het impliciete) rol toegedicht worden in de versnelling van de kapitaalsaccumulatie. Doordat de ingekochte diensten voor een aantal organisaties essentieel zijn voor het nemen van strategische beslissingen, zijn mondiale steden niet alleen dienstencentra, maar kunnen ze eveneens fungeren als “highly concentrated command points in the organization of the world economy” (Sassen, 2001a, p. 3). Sassen suggereert via deze definitie dat de externalisatie van productieve diensten gepaard gaat met de uitbesteding van een deel van de controle over de organisatie van de kapitaalsaccumulatie, waarop de productieve-dienstenfirma in kwestie op indirecte wijze de status verwerft van controlerende actor in grensdwarsende productketens. Of mondiale steden daarom meteen ook controlecentra kunnen genoemd worden is echter o.i. onzeker, want dergelijke bewering veronderstelt minstens een reeks verregaande assumpties. Er kan geen twijfel over bestaan dat de productie van een reeks intermediaire inputs geëxternaliseerd wordt, maar wat met de wezenlijke, strategische beslissingen over bedrijfsorganisatie? De sectoren die Sassens analyse beheersen hebben betrekking op de

productie van diensten in de juridische, boekhoudkundige, financiële, reclame, verzekerings- en management consultancy-sfeer. De vraag of mondiale steden controlecentra kunnen genoemd worden is daarom terug te voeren tot de vraag in welke mate deze productieve diensten een coördinerende of zelfs organiserende rol kunnen toegemeten worden in de mondiale kapitaalsaccumulatie. Het toeschrijven van een organiserende rol aan juridische, verzekerings-, boekhoudkundige en reclamediensdiensten in de kapitaalsaccumulatie lijkt alvast moeilijk stand te houden, zodat we overblijven met financiële bedrijven en management consultancy. De vragen vernauwen zich vervolgens als volgt: wie besluit over uitbreiding, inkrimping, reorganisatie en hoofdkwartierlocatie: de aandeelhouders van de MNO of de management consultancy-firma die de bedrijfsorganisatie onder de loep neemt? Wie beslist over de investeringspolitiek van een bank: de aandeelhouders of het bedrijf dat de financiële instrumenten die hiervoor nodig zijn, heeft ontwikkeld? Sassen (2001a, p. 7) zelf geeft aan dat de formele beslissingsmacht nog steeds bij de (aandeelhouders van de) ondernemingen zelf berust:

“To continue to focus on the corporations and banks would mean to limit attention to their formal power, rather than examining the wide array of economic activities, many outside the corporation, needed to produce and reproduce that power. And, in the case of finance, a focus on the large transnational banks would leave out precisely that institutional sector of the industry where the key components of the new growth have been invented and put into circulation.”

MNO's, banken,... oefenen dus nog steeds zelf de formele macht uit, en zetten daardoor ook zelf de lijnen uit voor de wijze waarop ze zich (o.a. in ruimtelijke zin) organiseren. De kans lijkt dan ook eerder klein dat mondiale steden kunnen gezien worden als formele controlecentra in de zin van Friedmann, en beide benaderingen poneren dan ook een andere visie op de hoofdfunctie van een stad: terwijl die voor een wereldstad besloten ligt in controlefuncties, ligt die voor een mondiale stad vervat in de productie van capabiliteiten om de uitoefening van die controle mogelijk te maken³⁴.

De hoofdfunctie van steden is heel wat minder duidelijk in Scotts conceptualisatie. Een mondiale stadsregio is in essentie een economische groeipool, maar de hoofdfunctie van steden in het overkoepelende concept lijkt enkel betrekking te hebben op de aanzienlijke bevolkingsomvang en/of –densiteit die nodig geacht wordt voor het op gang brengen van die groeipooldynamiek. Vanuit het perspectief van de studie van een mondiaal stedennetwerk stelt dit de onderzoeker voor een vrijwel onoverkomelijk probleem. (1) Ofwel kiest men voor de functionele implementatie, en neemt men de mondiale stadsregio in zijn totaliteit als analyse-eenheid. Echter, in deze benadering zit geen enkele notie van stedelijke centraliteit verweven (ook niet-gepolariseerde regio's zoals Silicon Valley komen ook in aanmerking), zodat het eindresultaat geen mondiaal stedennetwerk betreft, maar een netwerk van regio's. (2) Ofwel kiest men toch voor steden als analyse-eenheid, maar dan ziet men zich genoodzaakt om de functionele benadering te verlaten voor een morfologische benadering, en daar is het in dit type onderzoek allerm minst om te doen. Het één en het ander impliceert dat het poneren van de inwisselbaarheid van mondiale stadsregio's enerzijds met mondiale steden en

³⁴ Indien echt strategische beslissingen dan toch geëxternaliseerd zouden worden, dan impliceert dit echter meteen dat de analytische coherentie van de zes sectoren in vraag moet gesteld worden: reclame en financiële dienstverlening kunnen parallellen vertonen vanuit het oogpunt van het productieproces (en de ruimtelijke concentratie die daarmee lijkt gepaard te gaan), maar in de context van hun vermeende bijdrage tot de versnelling van de kapitaalsaccumulatie lijkt hun potentiële rol te verschillen: de studie van beide sectoren in één enkel analysekader is dan vanuit ruimtelijk perspectief wel coherent, maar niet vanuit genetisch perspectief.

wereldsteden anderzijds erg problematisch is. Terwijl kan betoogd worden dat er analytische connecties kunnen bestaan tussen wereldsteden en mondiale steden (cf. 4.3), wordt dergelijke potentiële kruisbestuiving met betrekking tot mondiale stadsregio's bijna onmogelijk: ofwel neemt men de functionele weg en gaat het niet langer over een stedennetwerk maar over een netwerk van niet noodzakelijk gepolariseerde regio's, ofwel neemt men de morfologische weg, en dan handelt Scotts concept al evenzeer niet langer over een stedennetwerk, maar over een verzameling van 'grote' steden. Het is dan ook niet duidelijk op welke gronden Scott (2001a, p. 814) betoogt dat het onderzoek naar wereldsteden en mondiale steden als vertrekpunt fungeert voor het onderzoek naar mondiale stadsregio's.

Er kan eventueel betoogd worden dat een herconceptualisatie van Scotts concept een uitweg kan bieden uit deze problematische situatie. In deze herformulering kan de ontstaans- en groeodynamiek van mondiale stadsregio's niet zozeer toegeschreven te worden aan morfologische aspecten, maar aan padafhankelijkheid binnen een kapitalistische wereld-economie en/of meer wezenlijke elementen in post-Fordistische regulering (bvb. post-Keynesiaanse overheidsregulering met actief ingrijpen aan de aanbodzijde). Maar ook dan blijft de kloof met de andere concepten groot. Er kan bijvoorbeeld in beginsel geargumenteed worden dat de agglomeratie-rationale die Sassen schetst parallel loopt met de door Storper en Scott beschreven impact van post-Fordistische accumulatieregimes op ruimtelijke structuren. De productieve dienstensector is een schoolvoorbeeld van accumulatie bij gratie van specialisatie, flexibiliteit en innovatie (en dus van post-Fordisme). Echter, doordat Sassen zich van bij aanvang beperkt tot de sfeer van de productieve diensten, is de mogelijke intensiteit van groeipoolprocessen per definitie beperkt. Scott neemt *alle* vormen van post-Fordistische productie op, wat hem toelaat om het ontstaan van groeipolen van ongekende omvang te poneren, maar de prijs die hij betaalt is hoog: zijn concept moet het in analytische precisie afleggen tegen dat van Sassen.

4.2.2 Ruimtelijke structurering van het stedennetwerk

De basisauteurs zijn niet altijd even rigoureuus als het erop aankomt hun concept te kaderen binnen de context van een stedennetwerk, terwijl het in dit type onderzoek toch vooral draait om de vraag hoe steden verbonden zijn in een overkoepelend nederzettingsspatroon. Dit gebrek aan verduidelijking over de ruimtelijke ordening van het netwerk waarin steden opereren is vooral duidelijk in het geval van Scotts mondiale stadsregio's. Mondiale stadsregio's zijn niet alleen nauwelijks steden in functionele zin te noemen, het is ook twijfelachtig of ze deel uitmaken van een overkoepelend netwerk: "city-regions form a global mosaic that is now beginning to override the system of core-periphery relationships that has hitherto characterized much of the macro-geography of capitalist development" (Scott, 2001a, p. 815). Mondiale stadsregio's zijn onafhankelijke, naast elkaar bestaande groeipolen wier endogeen bepaalde ontplooiing en consolidatie de ontwikkeling van andere mondiale stadsregio's niet noodzakelijk in de weg staat, vandaar ook de bewering dat Lagos en Teheran zich evengoed volgens dergelijk groeipad kunnen ontwikkelen (Scott et al., 2001, p. 22). Hier en daar verwijst Scott wel naar de mogelijkheid van een overkoepelend 'wereldsysteem' bestaande uit mondiale stadsregio's (zie bvb. Scott, 2001a, p. 816 en Scott et al., 2001, p. 28), terwijl ook de vermeldingen van (i) competitie in het aantrekken van kapitaal en (ii) het bestaan van niet-gespecificeerde externe relaties wijst in de richting van een overkoepelend netwerk, maar er wordt nergens verduidelijkt hoe dit eruit ziet en hoe mondiale stadsregio's zich in deze context tot elkaar verhouden.

Friedmann, daarentegen, is wel vrij duidelijk in de manier waarop wereldsteden deel uitmaken van een overkoepelend netwerk: het is het geaggregeerde patroon van economische en politiek-ideologische controle *ten aanzien* van gedomineerde gebieden die wereldsteden verbinden in een overkoepelend netwerk: “[a]s an explicitly spatial framework it requires bifocal vision: one eye directed at the dynamic capitalist system at the core – the space of global accumulation and its articulations [wereldsteden dus, BD] – and the other at the fragmented periphery of the excluded. The two must be brought together into a stereoscopic view” (Friedmann, 1995, p. 43). Sassen (2001a, p. xxi), tenslotte, laat er geen twijfel bestaan dat mondiale steden de basiselementen zijn in “the formation of transnational urban systems,” maar verduidelijkt niet hoe dergelijk overkoepelend netwerk er in de praktijk uitziet. Alhoewel het vrij duidelijk is dat er een netwerk van mondiale steden bestaat dat vorm krijgt via het geaggregeerde effect van grensoverschrijdende relaties tussen kantoren van productieve-dienstenfirma’s, wordt geen formele specificatie gegeven: de parallelle evoluties in steden zoals New York, Londen en Tokyo “*suggest* the possibility that they constitute a system” (Sassen, 2001a, p. 173, cursivering toegevoegd).

Ondanks deze betrekkelijke vaagheid lijkt het toch mogelijk om wereldsteden en mondiale steden analytisch te scheiden in de manier waarop ze verbonden zijn in een overkoepelend netwerk. Samengevat komt het onderscheid erop neer dat het stedennetwerk bij Friedmann veel hiërarchischer gestructureerd lijkt te zijn dan bij Sassen: het wereldstedennetwerk reproduceert de kern/periferie-structuur van de wereld-economie (Friedmann, 1986, p. 69), het netwerk van mondiale steden snijdt potentieel dwars door deze kern/periferie-tegenstellingen heen (Sassen, 1994, p. 4). In de wereldstedenhiërarchie gaat het in essentie om inter-stedelijke competitie om het verwerven van controlefuncties: als een wereldstad de nieuwe vestigingsplaats wordt van een Fortune 500-hoofdkwartier, dan wint het proportioneel aan controle, maar *tegelijkertijd* verliest ergens anders een stad aan invloed. Dergelijke competitieve ‘top/down’-benadering is veel minder aanwezig in het netwerk van mondiale steden dat daardoor ‘vlakker’ lijkt. Ook bij productieve-dienstenfirma’s is er sprake van hiërarchisering in de zin dat er een hoofdkwartier is dat de mondiale strategie bepaalt, terwijl dergelijke ondernemingen ondertussen zélf uitgegroeid zijn tot MNO’s met een aanzienlijke omvang. De organisatiestructuur van productieve-dienstenfirma’s lijkt echter veel complexer te zijn dan de top/down-structuur van ‘klassieke’ MNO’s: het is een netwerk waar potentieel interactie en uitwisseling mogelijk is tussen alle eenheden zonder dat daarbij sprake is van dominantie en controle. Dit betekent meteen dat de toenemende integratie van een stad in het netwerk van mondiale steden niet noodzakelijk resulteert in een evenredig verlies in andere steden. Terwijl een MNO voor de keuze van zijn Europese hoofdkwartier een keuze moet maken tussen, bijvoorbeeld, Londen en Frankfurt, is dat niet noodzakelijk het geval voor productieve-dienstenfirma’s; de kans dat een belangrijke aanwezigheid nodig is in *beide* steden lijkt groter:

“There is competition [between global cities] along certain lines but there is also an increasingly complex system of transactions and strategic alliances that cannot be subsumed under the concept of competition. (...) There would be little if any gain for the financial markets and individual firms from crushing Tokyo and Hong Kong, until recently seen as two of the leading competitors with the major western cities” (Sassen, 2001a, p. 174).

Het onderscheid tussen beide benaderingen kan duidelijk gemaakt worden aan de hand van de studie van Hoyer & Pain (2002, p. 77), die de geanticiperde en werkelijke evolutie van Frankfurt als dienstencentrum analyseerden in het kader van de komst van de Europese

eenheidsmunt. De meeste waarnemers suggereerden dat, als hoofdzetel van de Europese Centrale Bank, Frankfurt een aantal functies zou overnemen van Londen, en de vaakst gebruikte metafoor in de beschrijving van de relatie Londen-Frankfurt was er dan ook één van competitie:

“All of a sudden, London versus Frankfurt had become a common story, enframed in metaphors of fierce competition. In 1998, to name but a few examples, the Financial Times reported on ‘a bitter war for supremacy’ and ‘a battle between London and Frankfurt’ (FT 10-7-98 and 7-7-98), while, a little later, the Frankfurter Allgemeine Zeitung commented on London’s ‘threat’ and Frankfurt’s ‘powerplay’ (FAZ 4-5-00 and 19-3-99).”

Op basis van een reeks interviews met managers van productieve-dienstenfirma’s stellen Hoyer & Pain (2002, p. 82 en p. 84) echter dat dergelijke competitie-redenering in de praktijk hoogstens in tweede orde aanwezig is: “London has a pivotal global markets position that is beneficial to business in Frankfurt, aiding a shift in Frankfurt’s connections to global markets. At the same time, London benefits from Frankfurt’s connections to European markets.” Het één en ander impliceert dat – in tegenstelling tot wereldsteden – in de context van mondiale steden de “[d]ominant interpretations of London-Frankfurt relations as competitive appear simplistic (...). The key dynamic of the local-global networks identified in the research is their connectivity across space.” Het zou al te karikaturaal zijn om het onderscheid tussen wereldsteden en mondiale steden te beschrijven als een tegenstelling tussen competitie en coöperatie, maar het lijkt een bruikbare heuristiek om het onderscheid in ruimtelijke logica naar voor te brengen.

Samengevat betekent dit dat we, althans voor wat betreft de formatie van een overkoepelend stedennetwerk, in eerste instantie Scott moeten plaatsen tegenover Friedmann en Sassen. Om op een geloofwaardige manier te kunnen spreken van een netwerk is er op zijn minst een notie nodig van relevante onderlinge relaties, en die is er niet bij Scott. We hebben eerder betoogd dat Scotts concept niet bruikbaar is in de theoretische studie naar een mondiaal stedennetwerk omdat hij het niet over steden in de functionele zin van het woord heeft. Nu zien we ons genooddaakt om nog een stap verder te gaan: het concept is ook in de studie van de wereldeconomie als een geregionaliseerd netwerk nauwelijks bruikbaar, aangezien er sprake is van endogene groei in plaats van een overkoepelend netwerk waarbinnen regio’s zich (al dan niet) ontwikkelen via onderlinge relaties. De aanwezigheid van een overkoepelend netwerk is er wel in het geval van wereld- en mondiale steden, zij het dat het patroon van het netwerk er bij Sassen en Friedmann anders lijkt uit te zullen zien. We kunnen ruwweg stellen dat beide benaderingen kunnen tegenover elkaar geplaatst worden via een tweedeling tussen een strakke top/down-structuur (met duidelijke kern/periferie-patronen) en een relatief vlakke structuur (zonder duidelijke kern/periferie-patronen).

4.2.3 Ruimtelijke afbakening van het stedelijke gebied

De drie concepten ontplooiën zich op een ander schaalniveau. De twee uitersten zijn in dit geval zonder meer mondiale steden en mondiale stadsregio’s: terwijl de “economic growth of [global] cities becomes increasingly *disconnected* from their broader hinterlands” (Sassen, 2001a, p. xxi, cursivering toegevoegd), kan vastgesteld worden dat “global city-regions represent an outgrowth of large metropolitan areas – or contiguous sets of metropolitan areas – *together with* surrounding hinterlands of variable extent which may themselves be sites of scattered urban settlements” (Scott, 2001a, p. 813, cursivering toegevoegd). Sassen (2001a,

pp. 369-372) focust in haar analyse dan ook enkel op de gebieden waar productieve-dienstenfirma's clusteren, terwijl de ruimtelijke afbakening van mondiale stadsregio's de reikwijdte van geregionaliseerde productienetwerken reflecteren. Kortom, de precieze ruimtelijke afbakening van (i) mondiale steden en (ii) mondiale stadsregio's dienen dus te gebeuren op basis van gevalsspecifieke analyses van de (i) ruimtelijke clustering van productieve-dienstenfirma's en (ii) de sociale en economische interacties tussen gebieden die verweven zijn in een complex geheel van productienetwerken.

Eén van de vaakst geciteerde voorbeelden van een mondiale stadsregio is de zogenaamde Pearl River Delta (figuur 4.1), een "metropolitan regional system" (Castells, 1996, p. 406) dat zich uitstrekt over meer dan 50000 km² en meer dan 50 miljoen mensen heeft binnen zijn grenzen. We komen in deel III terug op Castells' conceptuele benadering van deze regio, maar hier volstaat het om aan te stippen hoe een mondiale stadsregio kan herkend worden:

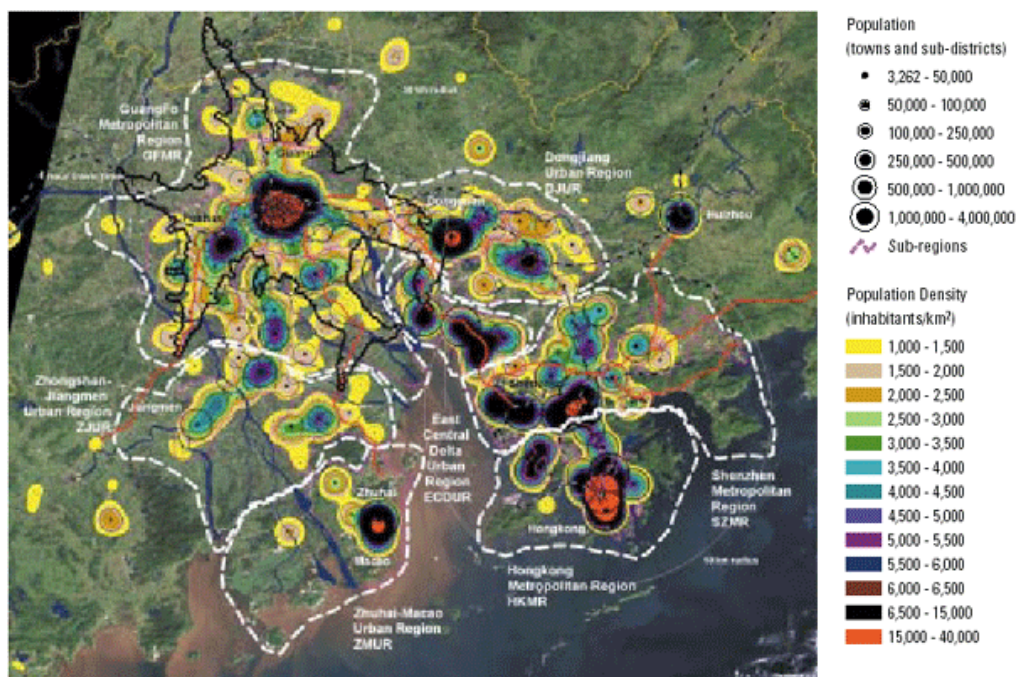
"[At the time of writing] its units, scattered in a predominantly rural landscape, were functionally connected on a daily basis, and communicated through a multimodal transportation system that includes railways, freeways, countryroads, hovercrafts, boats, and planes. New superhighways were under construction, and the railway was being fully electrified and double-tracked. An optic fiber telecommunications system was in process of connecting the whole area internally and with the world, mainly via earth stations and cellular telephony. Accelerated processes of export-oriented industrialization in China and the ensuing business linkages with the global economy led to an unprecedented urban explosion in this area" (Castells, 1996, pp. 406-407).

De evolutie van individuele nederzettingen binnen dergelijke regio is volgens Castells (1996, p. 407) "a function of their gravitational power" ten aanzien van andere gebieden in de mondiale stadsregio, en het is dan ook op basis van een analyse van die 'gravitational power' dat mondiale stadsregio's kunnen afgebakend worden. Zoals het citaat van Castells suggereert kan de afbakening op basis van productienetwerken en -clusters eventueel vervangen worden op basis van contingente telecommunicatie- en/of transportinfrastructuur. Het is niettemin duidelijk dat Sassen (2001a, p. 174) dit gebied conceptueel anders zou benaderen: Hong Kong vormt bij haar een aparte analyse-eenheid, daar kan verondersteld worden dat het productieve dienstencomplex in de kernstad van Hong Kong onafhankelijk functioneert van Guangzhou, Shenzhen en Macau.

De ruimtelijke afbakening van Friedmanns wereldsteden zweeft ergens tussen deze beide uitersten in. Het onderscheid tussen Friedmann en Scott kan gebeuren aan de hand van de tegenstelling gepolariseerde versus niet-gepolariseerde regio. Bij mondiale stadsregio's is er geen analytische nood aan gecentreerdheid naar één of meerdere knooppunten (en dus polarisatie), maar bij Friedmann ligt dit iets genuanceerder. Door de herlokalisatie van hoofdkwartieren is er neiging tot polycentrische, stadsgewestachtige structuren. Dit hoeft niet noodzakelijk zo uitgesproken te zijn als het geval van Randstad of het Ruhr-gebied, maar er is toch sprake van een zekere spreiding van controlefuncties over een min of meer uitgebreid gebied dat groter is dan de kernstad. Of nog: alhoewel een aantal MNO-hoofdkwartieren is verhuisd, blijft de meerderheid in één of een beperkt aantal locaties gecentraliseerd, zodat er – in tegenstelling tot bij Scott – nog steeds sprake lijkt van een nodale regio. Het onderscheid tussen Friedmann en Sassen moet gezocht worden in de groeidynamiek die toegekend wordt aan beide concepten. Het opstellen van een wereldstedenhiërarchie moet rekening houden met het feit dat wereldsteden "extend their influence into a surrounding field or region whose economic relations they 'articulate' into the global economy" (Friedmann, 1995, p. 22),

terwijl er bij Sassen (2001a, p. xxi) helemaal geen sprake hoeft te zijn van dergelijke articulatie: het dienstencomplex kan zich in principe ontplooiën op basis van economische groei in om het even welk gebied ter wereld. Die ontkoppeling van het groeiproces in het ommeland betekent meteen dat de analyse-eenheid in de studie van mondiale steden veelal kleiner zal zijn dan in de studie van wereldsteden.

De vraag naar de omvang van de steden in de verschillende benaderingen brengt duidelijk aan het licht dat Sassen de enige auteur is die op overtuigende wijze de link weet te leggen tussen mondialiseringsprocessen en functionele concentratie in een nederzettingsspatroon. Het sterke punt van Sassen's concept is zelfs net dat ze een verklaring aanreikt voor het waarom van die functionele centralisatie: door uitgebreid in te gaan op de locatiedynamiek van ondernemingen in de sfeer van de productieve diensten (zie 2.1.2) slaagt Sassen erin om aan te tonen dat een belangrijk deel van de hernieuwde groei van de kernsteden van New York en Londen terug te voeren is tot de transnationale functies die ze sedert de jaren '80 hebben opgenomen. Scott suggereert door zijn groeipoolbeschrijving misschien wel dat hij ruimtelijke concentratie kan verklaren, maar de concentratie in een groeipoolbeschrijving *à la* Perroux heeft betrekking op de economische ruimte, en niet noodzakelijk op ruimtelijke concentratie *s.s.*. We hebben bovendien al aangestipt dat zijn beschrijving er één is in termen van niet-gepolariseerde regio's, zodat zijn stelling dat hij verder bouwt op Sassen (en Friedmann) nauwelijks stand kan houden. Friedmann, op zijn beurt, benadrukt weliswaar concentratie, maar verklaart die – in tegenstelling tot Sassen – nergens. Het uitgangspunt van *The World City Hypothesis* is dan wel de vaststelling dat controlefuncties in toenemende mate (zullen) geconcentreerd worden in een beperkt aantal locaties, maar het blijft onduidelijk waarom dit het geval is of zou moeten zijn.



Figuur 4.1: De Pearl River-delta als mondiale stadsregio (in het zuidwesten Macau, en van zuid-oost naar noord-west Hong Kong, Shenzhen, Dongqjiang en Guangzhou).

4.2.4 Metatheorie over het mondiale kapitalisme

De concepten differentiëren aan de hand van de geïncorporeerde metatheorie omtrent de ruimtelijke structuur van het mondiale kapitalisme blijkt in de praktijk erg moeilijk te zijn. In tabel 4.1 werd bij elk van de concepten de meest voor de hand liggende metatheorie aangegeven, maar deze weergave is naast mooi afgelijnd ook meteen problematisch. We hebben aangestipt dat de referenties naar wereld-systeemanalyse in het wereldstedenonderzoek oppervlakkig blijven, Sassen in de praktijk blijkt te bogen op een nogal diffuus theoretisch kader, en dat Scott enkel naar post-Fordisme verwijst in de (incomplete) gedaante van een zelfversterkend economisch accumulatieregime.

Bovendien zou het fout zijn om te suggereren dat elk van deze metatheorieën lijnrecht tegenover elkaar te staat. Zo beschrijft Arrighi (1994, pp. 1-4) het werk van de regulatieschool en Harvey in positieve termen, en stelt daarbij dat

“[t]he questions that have informed this study are similar (...), [b]ut the answers are sought in investigation of current tendencies in the light of patterns of recurrence and evolution, which span the entire lifetime of historical capitalism as a world system” (Arrighi, 1994, p. 4).

Met andere woorden, ondanks zijn nadruk op een aantal cyclische trends in de ruimtelijke ontwikkeling van het kapitalistische wereld-systeem is het mogelijk dat er specifieke accumulatieregimes zijn binnen deze overkoepelende logica (Saey & Denayer, 1999). Elke specifieke nexus van een accumulatieregime met een regulatiewijze drukt een aparte stempel op de ruimtelijke vormgeving van de maatschappij, en als analysekader hoeft het globalisatie-onderzoek dus helemaal niet te contrasteren met wereld-systeemanalyse. Post-Fordisme contrasteert ook helemaal niet met Sassens concept: zoals we reeds eerder hebben aangegeven is haar beschrijving van de groeidynamiek van een mondiaal dienstencomplex een klassiek voorbeeld van de meer algemeen geldende ruimtelijke structureringslogica beschreven door Storper (1997) en Scott (1998). Arrighi's (1994) wereld-systeemanalyse vertoont eveneens een aantal parallellen met Castells' (1996) analyse van de totstandkoming van een netwerkmaatschappij. Beiden gebruiken een gelijkaardig discours (tegenstelling 'spaces of flows' en 'spaces of places'), zij het zonder naar elkaar te verwijzen. Via deze tweedeling willen zowel Arrighi als Castells wijzen op de beperkingen die verbonden zijn met een zuiver territoriale benadering in de studie van kapitaalsaccumulatie, en deze vaststelling drijft hen beiden in de richting van een analysekader waar plaats wordt gemaakt voor steden. Er zijn natuurlijk evengoed cruciale verschillen: zo gaat het bij Arrighi (1994) in de studie van de 'space of flows' om een volwaardige ruimtelijke logica van kapitaalsaccumulatie (die meteen ook de volledige geschiedenis van het kapitalisme omspannt), terwijl voor Castells (1996) de 'space of flows' een technologie-geïnduceerde vorm van maatschappelijke structurering betreft.

Samengevat betekent dit dat (i) het niet makkelijk is om aan elk concept een eenduidige metatheorie toe te kennen, terwijl (ii) de verschillende theoretische invalshoeken niet noodzakelijk een specifieke invalshoek aanreiken wanneer het aankomt op de vraag van de ruimtelijke structurering van het mondiale kapitalisme. Hiermee willen we niet zeggen dat de metatheorieën *gelijk* zijn – dat zijn ze zeer zeker niet –, we willen enkel aangeven dat ze moeilijk af te lezen zijn uit de concepten.

4.3 Mogelijke convergenties tussen de sleutelconcepten

4.3.1 *Mondiale steden en wereld-systeemanalyse*

In paragraaf 4.2 hebben we proberen aan te tonen dat de verschillende termen die de auteurs gebruiken om hun onderzoek aan op te hangen, meteen ook verschillende concepten dekken: wereldsteden, mondiale steden en mondiale stadsregio's zijn analytische constructies die een specifieke benadering aanreiken voor de studie van een mondiaal stedennetwerk. We gaan in deel III van voorliggende studie dieper in op de wijze waarop het onderzoek dat zich bedient van de verschillende concepten omgaat met deze analytische diversiteit, maar in deze paragraaf benaderen we deze divergentie vanuit een andere invalshoek: is wisselwerking tussen de verschillende benaderingen mogelijk, en zo ja: onder welke voorwaarden³⁵?

Om de mogelijkheden tot wisselwerking in te kunnen schatten, dienen we in eerste instantie aan te stippen wat de eigenlijke kern is van het verschil tussen beide benaderingen, en daartoe keren we terug naar de basisdoelstellingen van Friedmann en Sassen. Het *essentiële onderscheid* tussen beiden ligt o.i. niet zozeer besloten in de observatie dat beiden een ander concept presenteren, maar wel in de vaststelling dat hun initiële doelstellingen erg verschillend zijn. Op de eerste bladzijde van *The World City Hypothesis* meldt Friedmann (1986, p. 69) dat “[t]he world city hypothesis is about the international division of labour.” Friedmann wil, met andere woorden, de wereld-economie begrijpen, en dat leidt hem naar steden. In de introductie tot *The Global City* meldt Sassen (2001a, p. 5) dat haar studie handelt over “the agglomeration of central functions in a relatively few sites, that is, global cities.” Sassen wil, met andere woorden, nieuwe vormen van stedelijke centraliteit begrijpen, en dat leidt haar naar de wereldeconomie. Alhoewel beide concepten dus handelen over de interactie tussen de mondialiseringsprocessen (voornamelijk in economische zin) en nederzettingpatronen, is de genomen invalshoek fundamenteel verschillend, en dat heeft zo zijn gevolgen: Friedmann probeert vat te krijgen op de ruimtelijke structuur van het mondiale kapitalisme, maar de delokalisatie van MNO's wijst erop dat zijn benadering hierdoor aan coherentie verliest inzake centraliteit (het gaat hoogstens over nodale regio's). Sassen probeert vat te krijgen op stedelijke centraliteit, maar doordat de bronnen van centraliteit hoogstens slaan op intermediaire input verliest haar benadering aan coherentie vanuit genetisch perspectief (de echte bronnen van de maatschappelijke reproductie komen slechts in tweede orde in beeld, m.n. via het vermeende strategische belang van de geproduceerde intermediaire input). Er lijkt, met andere woorden, sprake van communicerende vaten als het gaat om het de inzichten die beide concepten aanreiken: naarmate een concept aan coherentie wint in één zin (stedelijke centraliteit, reproductie kern/periferie) wordt het chaotischer in de andere betekenis (reproductie kern/periferie, stedelijke centraliteit). Samengevat betekent dit dat – althans zoals de zaken in dit onderzoeksveld er nu voorstaan – het netwerk van mondiale steden ons weinig dreigt te kunnen leren over de reproductie van de mondiale maatschappelijke verhoudingen, terwijl het netwerk van wereldsteden ons weinig kan leren over stedelijke centraliteit op het niveau van de wereld-economie. Echter, als kan aangetoond worden dat beide benaderingen gerelateerd zijn, dan wordt het potentieel mogelijk om op

³⁵ Wisselwerking met Scotts concept lijkt gezien de huidige stand van zaken sowieso erg moeilijk te liggen: in paragraaf 4.2 hebben we betoogd dat er nauwelijks sprake is van een uitgewerkt concept, zodat – althans in de context van de studie van een mondiaal stedennetwerk – het hoogstens heuristische waarde kan toegemeten worden. In deze paragraaf zullen we ons dan ook beperken tot de potentiële wisselwerking tussen wereld- en mondiale steden.

basis van een mondiaal stedennetwerk in de zin van Sassen iets te zeggen over de wereld-economie in de zin Wallerstein (en omgekeerd).

Uit de synthese van de verschilpunten tussen beide concepten kwam alvast naar voor dat dergelijke wisselwerking in elk geval moet vertrekken vanuit de analytische eigenheid van de concepten: oppervlakkige theoretische en/of empirische gelijkenissen zijn hierbij van weinig tel, en observaties als “most of today’s major global cities are also world cities” (Sassen, 2001a, p. xix) volstaan dan ook niet als vertrekpunt voor een onderzoek naar een mogelijke kruisbestuiving. We bespreken in 4.3.2 en 4.3.3 twee pogingen om een aantal analytische referentiepunten in het onderzoek naar wereld- en mondiale steden samen te brengen via triangulatie in de zin van Hudson (2002) en Saey (2005), waarbij we zelf aan de tweede studie hebben meegewerkt. Hoewel beide pogingen een ietwat ander vertrekpunt nemen, delen ze niettemin de betrachting om Sassens concept te kaderen binnen het metatheoretische referentiekader van Friedmanns concept (m.n. wereld-systeemanalyse). Met andere woorden: beide hier besproken pogingen tot analytische kruisbestuiving stellen zich tot doel na te gaan in welke mate Sassen inzicht kan verschaffen in de werking van de kapitalistische wereld-economie en/of in welke mate elementen uit Wallersteins wereld-systeemanalyse inzicht kunnen verschaffen in de structurering van een netwerk van mondiale steden. De keuze voor een triangulatie tussen mondiale steden (Sassen en aanvullingen erop door Beaverstock, Taylor en R.G. Smith) en wereld-systeemanalyse (Wallerstein en aanvullingen erop) is, zoals blijkt uit Brown et al. (2005, p. 13), terug te voeren tot de vaststelling dat het hier “two working models” betreft die op consequente wijze het staatsgecentreerde denken in de sociale wetenschappen (en dus de territoriale metageografie) proberen te doorbreken, zodat een zoektocht naar mogelijkheden tot analytische kruisbestuiving “[may] directly inform our quest for understanding changing spatialities [m.n. een genetwerkte metageografie, BD].” Alhoewel het volgens Saey (2005, p. 4) een vergissing zou zijn om wereld-systeemanalyse zondermeer de *basis* te noemen voor het wereldstedenonderzoek in zijn totaliteit (laat staan voor de conceptualisatie van Sassen in het bijzonder), suggereren verschillende onderzoekers dus dat een terugkoppeling naar dit theoretische raamwerk de meeste beloften inhoudt voor conceptuele uitdieping van de studie van een mondiaal stedennetwerk over de verschillende benaderingen heen.

In eerste instantie zijn er Taylors pogingen om zijn op Sassens mondiale steden geënte empirische analyses (zie Deel II) te kaderen binnen de wereld-systeemanalyse. Taylor suggereert hierbij twee redenen waarom een analyse van een netwerk van mondiale steden relevant kan geacht worden in het wereld-systeemonderzoek. (i) In een uitgeschreven versie van de *The 1999 Annual Political Geography Lecture* stelt Taylor (2000, p. 5) dat de voor mondiale steden kenmerkende productieve dienstencomplexen kunnen opgevat worden als “a particular geographical knowledge nexus for creating new monopoly products.” (ii) In zijn boek *World City Network: a Global Urban Analysis* laat Taylor (2004a) deze ‘monopoliepiste’ echter onvermeld, en slaat een andere richting in. Hij probeert hierbij Sassens concept te linken met ruimtelijke ongelijkheid door gebruik te maken van het werk van Jane Jacobs (1984). Kern en periferie worden hierbij respectievelijk gelijkgeschakeld met Jacobs’ ‘dynamic cities’ en ‘stagnant cities’, waarna mondiale steden op hun beurt worden gelijkgeschakeld met dynamische steden. In tweede instantie is er de studie van Brown et al. (2005). Het vertrekpunt van dit artikel is dat in Taylors pogingen analytische verwijzingen ontbreken naar de eigenlijke productie van ruimtelijke ongelijkheid: het zijn grensdwarsende productketens die aan de basis liggen van de hiërarchisering binnen het wereld-systeem, en de hier beoogde triangulatie tracht dan ook Sassens onderzoek te combineren met het eerdere, door wereld-systeemanalyse geïnspireerde onderzoek naar grensdwarsende productketens.

4.3.2 *Mondiale steden als anti-marktnexussen en dynamische steden*

Taylor onderneemt twee pogingen om een aantal conceptuele referentiepunten van het onderzoek naar wereld- en mondiale steden samen te brengen in één enkel analysekader. Ondanks licht verschillende invalshoeken in deze twee publicaties probeert Taylor (2000, 2004a) in beide gevallen Sassens onderzoek onder te brengen bij het theoretische kader van Wallerstein, wat hem moet toelaten om zijn op mondiale steden geënte empirische onderzoek te plaatsen in bredere “historical and political realms” (Taylor, 2004a, p. 3). De eerste poging bestaat erin dat mondiale steden worden geïnterpreteerd als locaties waar in de huidige ontwikkelingsfase van het kapitalistische wereld-systeem monopolistische winsten (kunnen) worden gerealiseerd (Taylor, 2000). In hoofdstuk 1 hebben we aangegeven dat Wallerstein (1991), in navolging van Braudel (1984), benadrukt dat kapitalisme niet dient opgevat te worden als een systeem dat bestaat bij gratie van competitieve markten, maar als een systeem waarin de werking van competitieve markten zoveel mogelijk wordt vermeden. Op basis van deze premisse stelt Taylor voor om het kapitalisme te beschrijven aan de hand van monopolistische strategieën die doorheen de ontwikkeling van het kapitalistische wereld-systeem zijn toegepast. De concrete invulling van dergelijke monopolistische strategieën wordt door Taylor (2000, p. 7) omschreven als een reeks zogenaamde ‘anti-markt nexussen’, d.w.z. “power configurations which enable capitalists to stay above the market,” en die samengesteld worden door “variable mixtures of geography, knowledge and coercion which provide a holder of capital with access to extra large profits.” Taylor (2000, p. 8) geeft in zijn artikel acht voorbeelden van dergelijke anti-markt nexussen (kader 4.1), waarbij

“[t]hese eight nexuses give a flavour to the world of multiple monopolies through which capitalism operates. Certainly there will be many other forms and the ones listed are often closely entwined: imperialism, for instance, has worked so well because of its relations to contemporaneous forms of all the other seven nexuses. Anti-markets are easy to spot, although typically opaque in operation, you just have to look for where the really big profits are being made. However, as monopolies they are always under challenge and all of them have a limited life as capitalist bonanzas.”

Volgens Taylor (2000, p. 8) is het mogelijk om – in de huidige ontwikkelingsfase van het kapitalistische wereld-systeem – mondiale steden op te vatten als “a special case of the regionalism anti-market nexus” (strategie H in kader 4.1). Dienstenbedrijven vervullen in eerste instantie een ondersteunende rol in de kapitaalsaccumulatie: door het verschaffen van noodzakelijke input voor het productieproces van andere ondernemingen en instellingen dragen ze bij tot de versnelling van de M-C-M⁺-cyclus. Maar er is meer: in het geval van *productieve* diensten is er sprake van de creatie van unieke en niet-repliceerbare diensten. Ondernemingen die actief zijn in de sfeer van de productieve diensten opereren daardoor niet in de context van een markt waarin vraag en aanbod de prijs bepalen, maar slagen er door hun monopolistische positie inzake kennis en vaardigheden in om enorme winsten te boeken zodat “unlike services in general which operate in markets which keep prices down, advanced producer services are above economics” (p. 8). Aangezien dergelijke ondernemingen disproportioneel geconcentreerd zijn in mondiale steden kunnen deze locaties volgens Taylor (2000, p. 8) opgevat worden als “key concentrations of monopoly powers based upon economic reflexivity.” Door mondiale steden op te vatten als één van de voornaamste voorbeelden van hedendaagse anti-markt nexussen legt Taylor (2000) de link naar monopolievorming en de daarmee gepaard gaande kernvorming, en dus naar Wallersteins wereld-systeemanalyse.

**ANTI-MARKET NEXUSES:
COMBINATIONS OF GEOGRAPHICAL, KNOWLEDGE-BASED AND COERCION
STRATEGIES**

- A. Imperialism. Rather than being outside capitalism this is a collection of primitive anti-market strategies which combine territorially segmented markets, special knowledges and plenty of coercion.
- B. Protectionism. These strategies use the state in a less coercive manner to privilege a territorially-defined set of capitalists with autarchy as the limiting case.
- C. Large multilocation companies. From the charter companies to today's global behemoths their concern for markets always reduces to market share; recent downsizing is a good example of capitalist flexibility as some activities are hived off and returned to the market.
- D. Mafiosi. From early 'English adventurers' indulging in piracy to contemporary financial laundering of drug and military moneys, these are not alternative markets, they are examples of capitalist monopoly, well illustrated in post-communist Russian transition to capitalism.
- E. Corporatism. State-owned, state-related or state-connected family holding companies who use the market for cheap supplies but operate themselves in a market-free utopia.
- F. Hegemonies. Civil societies with huge economic efficiency advantages over all rivals so that they operate effectively as a monopoly source for the latest production, for instance seventeenth century Dutch control of the spice market, nineteenth century British control of the textile market, and twentieth century US domination of the popular entertainment industry.
- G. Innovation. Knowledge-based power using the state to protect its patents and trademarks, this relies upon investment in technology to produce new unique products for which super profits will ensue.
- H. Regionalism. Dynamic spatial knowledge complexes which combine a particular mix of skills and information which cannot be easily replicated elsewhere thus avoiding direct competition (the monopoly of place).

Kader 4.1: Voorbeelden van anti-markt nexussen als monopolistische strategieën (Taylor, 2000).

Alhoewel Taylor (2004a) in zijn boek deze 'anti-markt nexus'-benadering niet letterlijk herneemt, bouwt hij in die tekst in zekere zin verder aan de stelling dat kernprocessen verbonden zijn met de creatie van wat hij 'nieuw werk' noemt. In deze tweede, en licht bijgestuurde poging tot triangulatie probeert Taylor (2004a, pp. 42-52) Sassen conceptueel te verbinden met Wallersteins (1979) wereld-systeemanalyse via het werk van Jane Jacobs (1984). De redenering die Taylor (2004a) hierbij aan de dag legt kan als volgt worden samengevat: Wallersteins 'kern' en 'periferie' kunnen respectievelijk gelijkgeschakeld worden met Jacobs' 'dynamische steden' en 'stagnerende steden', waarna Sassens mondiale steden op hun beurt worden gelijkgeschakeld met dynamische steden. De eerste stap in Taylors (2004a) redenering is dat Jacobs' observatie dat steden (en niet staten) de relevante analyse-eenheden zijn voor het bestuderen van economische ontwikkeling ook relevant is

voor Wallersteins wereld-systeemanalyse. Alhoewel “[a]s social science modes of study, Jacobsean economics and world-systems analysis are very different in many respects,” kan volgens Taylor (2004a, p. 32) toch gesteld worden dat “they do share a rare ontological heresy: both Jacobs and Wallerstein eschew the orthodox view that societies and economies are politically bounded by territorial states.”

Jacobs (1984) onderscheidt twee types steden: ‘dynamic cities’ en ‘stagnant cities’, waarbij “[t]he former expand economic life” en “the latter are merely spectators at the feast” (Taylor, 2004a, p. 42). Havensteden in de vroegere Europese kolonies zijn het archetype van de stagnerende stad: in dergelijke steden werden nauwelijks nieuwe economische activiteiten gecreëerd, ze waren niet meer dan een onderdeel van de koloniale infrastructuur die erop gericht was om grondstoffen naar de kern te versluizen. Dynamische steden, daarentegen, zijn centra van innovatie en economische expansie. De sleutel tot die expansie is imports substitutie, zoals in het geval van het begin 19^{de}-eeuwse Boston, dat een graduele transformatie onderging van doorvoerhaven tot productiecentrum voor innovatieve goederen en diensten. Imports substitutie, zo benadrukt Jacobs echter meteen, is echter geen zaak van één stad: “[f]or import replacement to create a net gain in economic wealth there has to be a network of cities” (Taylor, 2004a, p. 43). Dit betekent dat voor de totstandkoming van dynamische steden twee elementen nodig zijn: “improvisation to replace imports, and inter-city trading for mutual benefits” (p. 44). Volgens Taylor (2004a, p. 44) is het mogelijk om de combinatie van beide elementen op te vatten als “nothing less than Wallersteins (1979) world-systems core formation.” Dit is mogelijk omdat Wallerstein

“describes core zones of the world-economy as regions that have a predominance of core processes, economic activities that involve relatively high-tech and high-wage production. These zones have been agro-industrial cores in city-rich regions of the world. They are rich in cities because the innovations and organizations necessary for core zones to develop operate through cities. Thus core formation is generated within cities in networks, as Jacobs describes. There can be no cores without city networks; they are the necessary prerequisite of the creation of core zones in the world-economy.”

Kortom, in de eerste stap in Taylors (2004a, p. 48) argumentatielijn wordt aangegeven dat het mogelijk is om Jacobs’ tweedeling tussen dynamische en stagnerende steden te gebruiken “[to put together] a jigsaw to construct the space economy of the contemporary world-economy.” De tweede stap bestaat erin dat Jacobs’ onderzoek wordt verbonden met dat van Sassen. Het is volgens Taylor (2004a, p. 52) in elk geval duidelijk dat mondiale steden kunnen opgevat worden als “actual recent or potential ‘dynamic cities’ as defined by Jacobs,” en dat “depending on their cyclical location in the network formation.” De ondernemingen die Sassen opneemt in haar analysekader kunnen reeds langer bestaan (banken) of van relatief recente datum zijn (reclame), maar “[what] these city trading functions all have in common [is] a propensity to have globalized their services across many cities. Such global practice is a crucial part of the innovation at the heart of new global services (...) to create contemporary dynamic cities and their world network” (Taylor, 2004a, p. 52). Als dienstencomplexen waar in hoog tempo innovaties inzake mondiale dienstverlening worden geproduceerd kunnen mondiale steden opgevat worden als dynamische steden in de zin van Jacobs, en dus eveneens als de kern van het kapitalistische wereld-systeem in de zin van Wallerstein.

4.3.3 Mondiale steden en grensdwarsende productketens

Brown et al. (2005, p. 22) betreuren dat alhoewel Taylor “has brought back world-systems categories into the study of global cities by using Jane Jacobs’ categories of economically dynamic and stagnant cities,” dit gebeurde zonder adequate referentie naar de grensdwarsende productketens die aan de basis liggen van kern/periferie-structuren. Alhoewel in Taylor (2000, 2004a) impliciet de cruciale rol van dergelijke productketens wordt aangenomen, blijft de vaststelling dat de “real linkages remain obscure and are passed over in silence.” Maar wat kunnen die ‘real linkages’ dan wel zijn? We kunnen beginnen met de observatie dat alhoewel we volgens Sassen (1995, p. 69) in de studie van wereld- en mondiale steden “need to distinguish between the two,” we meteen ook kunnen vaststellen dat “[t]his producer services complex is intimately connected to the world of corporate headquarters, [and] they are often thought of as forming a joint headquarters-corporate services complex.” De hoofdfunctie van mondiale steden is dus misschien niet eenvoudigweg te reduceren tot een dienstencomplex dat in ruimtelijke zin perfect correleert met de controlefuncties van MNO’s, TNO’s en internationale economische organisaties, maar er lijkt niettemin wel degelijk een aanzienlijke relatie te zijn. Of er al dan niet sprake kan zijn van een analytische kruisbestuiving tussen beide benaderingen hangt dan ook in belangrijke mate af van de vooralsnog niet op voldoende wijze onderzochte kwestie van de mate waarin de groeidynamiek van mondiale steden effectief losgekoppeld is van een bredere regionale dynamiek.

Ondanks de vermelding van een mogelijk “joint headquarters-corporate services complex” argumenteert Sassen in essentie dat de groei van een mondiaal diensten-complex losgekoppeld wordt van regionale/nationale economische ontwikkelingen. Met andere woorden, er wordt gesuggereerd dat New York als centrale plaats voor productieve diensten groei kan doormaken op een moment dat de regionale/nationale economie een recessie doormaakt (en omgekeerd). Immers, de groeiende vraag naar productieve diensten in New York kan potentieel overal zijn oorsprong vinden. Als we aanvaarden dat dit een correcte observatie is, dan nog blijft de vraag in welke *mate* dit het geval is: als de dynamiek van New York als mondiale stad in de praktijk slechts voor een fractie gegenereerd wordt door extern geïnduceerde groei, volstaat het dan om te spreken van een betekenisvolle loskoppeling van het ommeland? Sassen (2001a, p. 106) herinnert er ons dan wel aan dat “[t]he ability to serve clients in the home country is more and more frequently associated with the ability to serve the firm in foreign locations as well” zodat “[a] network arrangement can offer access to worldwide markets,” maar tegelijkertijd suggereert ze met betrekking tot de groei van een productieve dienstencomplex in Londen dat

“[t]he fact that large manufacturing firms concentrate their national headquarters and many of their administrative research and technical functions in the London region while branch offices are distributed over a wider geographic territory (...) may have contributed to a *parallel corporate hierarchy in producer services*” (Sassen, 2001a, p. 107, cursivering toegevoegd).

Met andere woorden, de groeidynamiek van productieve diensten is nog steeds in belangrijke mate ruimtelijk gecorreleerd met de bedrijfsorganisatie van ondernemingen in een bredere regionale context. Sassen suggereert in dit citaat eigenlijk dat de reële omvang van die extern geïnduceerde groei wel blijkt mee te vallen³⁶. Als de groei van een mondiale stad nog steeds

³⁶ Dit roept dan echter meteen wel enige vragen op omtrent de relevantie van het benadrukken van de conceptuele loskoppeling van het ommeland: als de groei van een mondiaal dienstencomplex slechts in erg beperkte mate gevoed wordt door extern geïnduceerde groei, in welke mate worden we dan geconfronteerd met

in belangrijke mate gevoed wordt door de economische dynamiek in een bredere regionale context, dan impliceert dit dat een ruimtelijke analyse van een netwerk van mondiale steden ons ook iets kan vertellen over een wereldstedenhiërarchie (en dus kern/periferie-structuren). Dit betekent echter meteen ook dat alhoewel het mondiale stedennetwerk dwars door de kern/periferie-structuren van de wereld-economie *kan* snijden, het dat in de praktijk nauwelijks doet: mondiale steden zijn net zoals wereldsteden een zaak van de kern van de wereld-economie. We hebben echter geargumenteed dat een empirische correlatie tussen regionale/nationale dynamiek en de groei van productieve diensten niet genoeg zijn om dit voorop te stellen: er zouden gegevens moeten gebruikt worden die betrekking hebben op het klantenbestand van een productieve-dienstenfirma, zodat de relatie tussen de productie van gespecialiseerde diensten in een mondiale stad en de concentratie van controlefuncties in de stad en het ommeland duidelijk wordt. Zoals Brown et al. (2005, p. 11) in navolging van Parnreiter (2003) stellen in het geval van Santiago en Mexico City:

“On the one hand, the presented empirical evidence of ever-increasing levels of export production and foreign investment suggests that the so-called national economies of Chile and Mexico are characterized by an increasing integration in global commodity chains. On the other hand, there is evidence suggesting that the city economies of Santiago de Chile and Mexico City are well connected in the transnational networks created by globally organized producer service firms. However, although both analytical frameworks may do a decent job in documenting the position of the chains/cities respectively and their links may seem obvious, the latter relations have been assumed rather than shown. Put differently, we know that Mexico and Chile are increasingly integrated in a variety of global commodity chains, and we also know that globally organized advanced producer services are highly centralized in Mexico City and in Santiago, but we do not know whether advanced producer services in the two cities are essential in articulating production in the two countries with the world market. The latter remains an assumption.”

Als de ruimtelijke relatie tussen grensdwarsende productketens en grensdwarsende dienstennetwerken op overtuigende wijze kan aangetoond worden, dan lijkt een potentiële analytische kruisbestuiving mogelijk tussen beide benaderingen.

een conceptueel relevante dynamiek? Om deze vraag te beantwoorden zijn gegevens nodig over de daadwerkelijke relatie tussen controle over de productie en de ontwikkeling van de capabiliteiten om die controle uit te oefenen) Deze bedenking loopt parallel met de veronderstelde ontkrachting van Christallers centrale plaatsentheorie op lagere schaalniveaus op basis van kriskrasverplaatsingen. Christaller gaat voor de constructie van zijn centrale plaatsentheorie uit van het transcendente economische principe van de ‘least effort’. Dit betekent meteen dat als consumenten zich in hun aankoopgedrag niet laten leiden door dit principe (bijvoorbeeld door gebruik te maken van functiedragers die zich niet in de dichtste centrale plaats bevinden) de theorie in de problemen komt. Maar dan komt onmiddellijk de volgende kwestie aan de oppervlakte: in welke *mate* doen de consumenten dat? Zolang dergelijke ‘niet-economische’ verplaatsingen dermate zeldzaam zijn dat de gemeenschappelijkheid van ommelanden eerder uitzondering dan regel zijn, kan men moeilijk spreken van een betekenisvol ruimtelijk patroon (en dus een ontkrachting van Christallers theorie).

Deel II: Evaluatie van het empirische wereldstedenonderzoek

How far did they fly? Five and a half thousand as the crow. Or: from Indianness to Englishness, an immeasurable distance. Or: not very far at all, because they rose from one great city, fell to another. The distance between cities is always small; a villager, travelling a hundred miles to town, traverses emptier, darker, more terrifying space.

The Satanic Verses
Salman Rushdie

In dit tweede deel wordt het empirische wereldstedenonderzoek besproken. Het is in de afgelopen jaren zowat gemeengoed geworden om te stellen dat “the relationship between economic globalization and urban development is complex, and quite difficult to trace and to validate empirically” (Shachar, 1997, p. 22). Eén van de voornaamste redenen voor deze vermeende complexiteit is dat “(t)he study of the global urban system has been hampered by lack of available data” (Short et al., 1996, p. 698), zodat “an Achilles heel of world city research is the lack of available data that quantifies the changing positions of cities” (Beaverstock et al., 2000b, p. 43). Deze erg vaak benadrukte dataproblemen hebben echter niet in de weg gestaan dat er in de afgelopen jaren een ware proliferatie is geweest aan empirische studies, en in dit tweede deel bespreken we dit type onderzoek. Het is hierbij niet de bedoeling om een exhaustief overzicht te geven van de bestaande studies, en het is evenmin – in tegenstelling tot Taylor (2004a, pp. 39-42) – onze intentie om een samenvatting te geven van de resultaten van de verschillende studies. Het voornaamste oogmerk ligt daarentegen besloten in het naar voor brengen van de verschillende invalshoeken: de aandacht gaat uit naar de *wijze* waarop onderzoekers een mondiaal steden netwerk empirisch hebben geanalyseerd.

Een deel van het hier besproken empirische onderzoek is vernieuwend onderzoek, maar er zijn eveneens heel wat studies die voortbouwen op bestaande tradities maar daarbij in toenemende mate verwijzen naar de vermeende totstandkoming van een mondiaal steden netwerk. De analyse van transport- en communicatienetwerken is bijvoorbeeld een onderzoekstraditie die het wereldstedenonderzoek ver overschrijdt (zie bvb. Taaffe & Gauthier, 1994; Banister et al., 1995; Lawless & Dabinett, 1995; Taaffe et al., 1996; Button et al., 1998), maar in de afgelopen jaren oriënteren een aantal van die studies zich naar het wereldstedenonderzoek. Malecki (2002, p. 404) beperkt zich bijvoorbeeld niet tot een bespreking van de ruimtelijke structuur van de backbone van het Internet, hij probeert de geobserveerde connectiviteitspatronen ook conceptueel te kaderen, waarbij aan het onderzoek naar een mondiaal steden netwerk een voorname rol wordt toebedeeld: “[t]he concept of world cities, or global cities, represents a (...) body of theory that is particularly useful for understanding the economic geography of the Internet on the global scale.” Ook in Smith & Timberlake (2001, 2002) is het erg duidelijk dat de auteurs geen analyse wensen uit te voeren van het wereldwijde luchtvaartnetwerk *an sich*, maar wel van een mondiaal steden netwerk: het analyseren van transportdata wordt expliciet verantwoord op basis van het theoretische kader van Sassen (Smith & Timberlake, 2001, pp. 1659-1664), terwijl de resultaten gekaderd worden in termen van mondiale steden en wereldsteden (Smith & Timberlake, 2001, p. 1670-1674). Hun “empirical analysis of global air travel links” (ondertitel van het artikel) is dan ook in essentie een middel om “world city networks and hierarchies” (titel van het artikel) te onderzoeken.

Het meest logische vertrekpunt voor deze bespreking zou er natuurlijk in bestaan om na te gaan hoe de voornaamste theoretische concepten empirisch geoperationaliseerd worden. Uit de besprekingen in dit tweede deel zal echter blijken dat het in de praktijk erg moeilijk is om dergelijke benadering aan te houden: het uitgangspunt van een groot aantal empirische studies ligt besloten in het opsporen van ‘belangrijke’ steden, waarbij meer specifieke analytische constructies als een vage theoretische achtergrond aangewend worden³⁷. Er zijn zeker een

³⁷ In hoofdstuk 8 gaan we hier dieper op in. Hier volstaat het om aan te stippen dat de verantwoording voor een bepaalde empirische invalshoek vaak volgende vorm aanneemt: (1) ‘belangrijke’ steden herbergen veelal een goed uitgebouwde transportinfrastructuur; (2) wereldsteden, mondiale steden en mondiale stadsregio’s zijn allemaal termen die gebruikt worden voor het aanduiden van ‘belangrijke steden’; en (3) dus kan een ruimtelijke

aantal opmerkelijke uitzonderingen, maar de al bij al zwakke conceptuele terugkoppeling in een groot aantal studies impliceert dat het erg moeilijk is om de bespreking van het bestaande empirische onderzoek te structureren aan de hand van theoretische invalshoeken.

De alternatieve invalshoek die hier voorgesteld wordt, bestaat erin dat de bespreking van het empirische onderzoek wordt opgehangen aan het *soort data* dat aangewend wordt om een mondiaal stedennetwerk in kaart te brengen (Derudder, 2005). Er worden drie hoofdbenaderingen onderscheiden, m.n. op basis van (i) gegevens over locatiestrategieën van ondernemingen (hoofdstuk 5), (ii) informatie over mondiale infrastructuurnetwerken (hoofdstuk 6), en (iii) datasets die niet strikt binnen de twee andere invalshoeken vallen (hoofdstuk 7). In elk van de drie benaderingen wordt verondersteld dat een ruimtelijke analyse van het verschijnsel in kwestie inzicht kan verschaffen in het ruimtelijke patroon van een mondiaal stedennetwerk. De bedrijfs- en infrastructuurbenaderingen kunnen nog verder onderverdeeld worden op basis van het type ondernemingen (productieve-dienstenfirma's versus MNO's) en het type infrastructuur (luchtvaart versus telecommunicatie). De bedrijfs- en infrastructuurbenaderingen domineren het empirische wereldstedenonderzoek, en aan deze beide benaderingen wordt dan ook telkens een volledig hoofdstuk besteed. Er zijn relatief gesproken vrij weinig studies die niet op eenduidige wijze binnen de eerste twee benaderingen kunnen gesitueerd worden, terwijl in deze studies ook niet zelden een minder verfijnd analysekader aangewend wordt. We hebben er daarom voor geopteerd om de bespreking van deze laatste studies onder te brengen in een overkoepelend hoofdstuk waarin een partiële evaluatie wordt gemaakt van het empirische onderzoek. Deze evaluatie is partieel omdat ze verengd wordt tot een 'atlas-kundig' overzicht waarin nagegaan wordt hoe onderzoekers getracht hebben deze nieuwe, genetwerkte metageografie in kaart te brengen. Een ander aspect van dergelijke evaluatie, m.n. een analyse van de wijze waarop het empirische wereldstedenonderzoek refereert naar theoretische concepten, is voorbehouden voor deel III.

Voor elke (deel)benadering geven we een overzicht van de basisassumpties, alsook een meer gedetailleerde toelichting bij de studies vermeld in tabel II.1. In deze toelichtingen wordt vooral aandacht besteed aan de verschaftte verantwoording voor de gebruikte data, de manier waarop de gegevens geanalyseerd worden, de (vaak impliciete) positionering ten opzichte van andere empirische studies, en de referenties naar de theoretische literatuur. Net zoals bij de bespreking het theoretische wereldstedenonderzoek beperken we ons hierbij niet tot het eenvoudigweg samenvatten van de verschillende studies, maar interpreteren we de gedachtegang en vullen onduidelijkheden zelf aan indien ons dat nodig lijkt. De studies in tabel II.1 zijn niet noodzakelijk de vaakst geciteerde bijdragen, maar geven o.i. samen een vrij goed beeld geven van het bestaande empirische onderzoek.

Benadering	Bedrijfsorganisatie (hoofdstuk 5)		Infrastructuur (hoofdstuk 6)		Andere (hoofdstuk 7)
	MNO's	Dienstenfirma's	Luchtvaart	Tele- communicatie	
Studies	Godfrey & Zhou (1999)	Beaverstock et al. (1999b)	Smith & Timberlake (2001, 2002)	Townsend (2001a,b)	Short et al. (1996)
	Alderson & Beckfield (2004)	Taylor et al. (2002b)	Derudder & Witlox (2005)	Malecki (2002)	Beaverstock et al. (2000b)
	Rozenblat & Pumain (2005)	Derudder & Taylor (2003)		Rutherford et al. (2004)	
		Derudder et al. (2003)			

Tabel II.1: Overzicht van de in detail besproken empirische studies per (deel)benadering.

Vooraleer overgegaan wordt tot de bespreking van het empirische wereldstedenonderzoek dienen nog drie opmerkingen gemaakt te worden. Ten eerste, niet elke empirische bijdrage die hier besproken wordt stelt zich expliciet tot doel om een mondiaal stedennetwerk te analyseren en/of in kaart te brengen: (1) sommige studies richten zich op het nationale schaalniveau, zoals de analyse van Rodríguez-Pose & Zademach (2003) over de invloed van *mergers & acquisitions* op het *Duitse* stedennetwerk en Beaverstock et al.'s (2000b) overzicht van stedencities in belangrijke *Amerikaanse* kranten, terwijl (2) andere studies de notie van een mondiaal stedennetwerk slechts opnemen in het analysekader wegens een min of meer opvallende ruimtelijke contingentie met een ander verschijnsel. In deze laatste categorie vallen de studies van Townsend (2001a,b) en Malecki (2002), waarin de structuur van de backbone van het Internet gekaderd wordt in de context van een mondiaal stedennetwerk. Alhoewel dergelijke studies niet *rechtstreeks* ondergebracht kunnen worden bij het hier besproken empirische onderzoek, lijkt het ons toch relevant om ze in deze bespreking op te nemen. (1) Doordat Rodríguez-Pose & Zademach (2003, p. 1911) suggereren dat hun nationale analyse “a panorama close to that pictured by Sassen and Taylor” schetst en Beaverstock et al. (2000b, p. 48) stellen dat “it should be clear that the potential is there to study a set of all world cities,” kan geredelijk aangenomen worden dat dergelijke data-analysestrategieën ook toepasbaar geacht worden voor het in kaart brengen van een mondiaal stedennetwerk. (2) Ook aan de analyses van Townsend (2001a,b) en Malecki (2002) kan relevantie toegedicht worden in deze context. Er wordt namelijk gesuggereerd dat het mogelijk is “[t]o illustrate how global cities have fared in the rapid and massive deployment of Internet networks” (Townsend, 2001a, p. 1701) en “[to set] the spatial agglomeration of linkages and linkage sites (...) in the context of the urban hierarchy of world cities” (Malecki, 2002, p. 400).

Ten tweede, in dit overzicht is doelbewust geen plaats voorzien voor de theoretische grondleggers, en dit om de eenvoudige reden dat ze zelf nauwelijks aandacht hebben besteed aan een gedetailleerde empirische operationalisering van hun concept. Zo stelt Friedmann (1986, p. 71) dat zijn cartografische voorstelling van de wereldstedenhiërarchie slechts

heuristische waarde heeft³⁸: “[b]ecause the data to verify it are still lacking, the present effort is meant chiefly as a means to visualize a possible rank ordering of major cities, based on the presumed nature of their integration with the world economy.” Zowat een decennium later handhaaft Friedmann (1995, p. 23) zijn positie over het gebrek aan geschikte data door te stellen dat “we lack unambiguous criteria for assigning particular cities to a specific place in the global system.” Bij de bespreking van zijn nieuwe, vierledige hiërarchie maakt Friedmann (1995, p. 24) geen melding van de gegevens die hij hiervoor gebruikte³⁹, wat volledig in het verlengde ligt van zijn stelling dat een nauwkeurige empirische specificatie van ondergeschikt belang is:

“Establishing such a hierarchy (...) may, in any event, be a futile undertaking. The world economy is too volatile to allow us to fix a stable hierarchy for any but relatively short stretches of time. Assigning hierarchical rank may therefore be a less compelling exercise than recognizing the existence of differences in rank without further specification and, based on this rough notion, investigating the articulations of world cities with each other.”

Zoals we reeds aangaven in het tweede hoofdstuk beperkt Sassen (2001a, pp. 171-196) haar data-analyse tot een reeks tabellen die de dominantie van New York, Tokyo en Londen moeten aantonen op het gebied van aanwezigheid, tewerkstelling, omzet, toegevoegde waarde,..., voor diverse sectoren in de sfeer van de productieve diensten, wat Taylor (2004a, p. 25) terecht doet opmerken dat “Sassen’s emphasis remains overwhelmingly on ranking cities to illustrate that her group of three cities are located at the top of a global hierarchy.” Scott (2001a, p. 814), tenslotte, beperkt zijn empirische operationalisering tot de vaststelling dat “[a]n initial though admittedly inadequate empirical identification of global city-regions today can be made simply by reference to the world map of large metropolitan areas.”

Ten derde, in het volgende deel van voorliggend proefschrift wordt speciale aandacht besteed aan de manier waarop in het wereldstedenonderzoek gerefereerd wordt naar theoretische concepten, zodat we ons in dit deel strikt beperken tot het analyseren van de empirische logica’s. Dit impliceert meteen dat we enerzijds zelf zullen gebruik maken van de koepelterm ‘mondiaal steden netwerk’, terwijl we anderzijds kritiekloos de in de studies aangewende terminologieën overnemen. Malecki (2002), bijvoorbeeld, gebruikt in zijn studie de termen ‘wereldstad’ en ‘mondiale stad’ door elkaar, zodat wij dat in de bespreking van zijn studie eveneens zullen doen. Het overnemen van de terminologie heeft ook betrekking op termen die indirect van belang zijn, zoals het onderscheid tussen ‘wereldeconomie’ en ‘wereld-economie’. Om de evaluatie van de wijze waarop het empirische onderzoek zich bedient van

³⁸ Friedmann (1986, p. 72, cursivering verwijderd uit origineel) maakte voor de identificatie van wereldsteden en het onderscheid tussen ‘primaire’ en ‘secundaire’ wereldsteden gebruik van een berekening die op (onduidelijke) wijze verschillende indicatoren combineert, “[including a city’s role as] major financial centre, headquarters for TNC’s (including regional headquarters), international institutions; rapid growth of business services sector; important manufacturing centre; major transportation node, population size. Not all criteria were included in every case, but several criteria had to be satisfied before a city could be identified as a world city of a particular rank.” Het onderscheid tussen kern en semiperiferie werd gemaakt op basis van Wereldbank-indicatoren omtrent de ‘aard’ en de ‘ontwikkeling’ van de nationale economieën waarin wereldsteden zich bevinden: “[c]ore countries (...) include nineteen so-called industrial market economies. Semi-peripheral countries include for the most part upper-middle income countries having a significant measure of industrialization and an economic system based on market exchange.”

³⁹ Al geeft Friedmann (1995, p. 24) wel aan dat hij voor de indeling van Europese studies gebruik maakt van Kunzmann & Wegener (1991).

theoretische concepten te helpen structureren, wordt bovendien in dit deel aan een tweetal studies onevenredig veel aandacht besteed, met name aan (i) de studie van Derudder & Taylor (2003), waarin het mondiaal stedennetwerk bestudeerd wordt aan de hand van de locatiestrategieën van ondernemingen in de sfeer van de productieve diensten, en aan (ii) het onderzoek van Alderson & Beckfield (2004), die een erg gedetailleerde en complexe analyse aanbieden van het mondiaal stedennetwerk op basis van de organisatiestructuur van MNO's⁴⁰. Alhoewel aan deze studies extra aandacht (en dus plaats zal worden) besteed, worden ze in dit tweede deel net als alle andere studies besproken binnen de ruimere context van de aangehouden databenadering.

⁴⁰ De selectie van de in detail besproken studies is natuurlijk – net als de selectie van de besproken studies *tout court* – in zekere zin subjectief, en kan als volgt verantwoord worden. (i) Derudder & Taylor (2003) maken gebruik van zowat alle elementen die in de afgelopen jaren zijn naar voor gekomen in het empirische onderzoek van de invloedrijke Globalization and World Cities Group and Network (GaWC), m.n. gedetailleerde dataverzamelingen, pogingen om een relationeel analysekader te ontwikkelen, en de betrachting om empirische studies verder te laten reiken dan rangschikkingen van wat nu wel/niet de belangrijke steden zijn. (ii) De studie van Alderson & Beckfield (2004) maakt gebruik van veruit de meest gedetailleerde dataset en het meest verfijnde analysekader binnen het geheel van de studies die gebruik maken van de organisatiestructuur van MNO's.

Hoofdstuk 5: De bedrijfsbenadering

The importance of world cities within the world economy has been intensified by the strategic policies of restructured transnational corporations.

Paul Knox

World Cities in a World-System

5.1 Inleiding

De bedrijfsbenadering vertrekt van het inzicht dat een mondiaal stedennetwerk vooral vorm krijgt via de locatiestrategieën van ondernemingen met een actieruimte die die van individuele territoriale staten overstijgt. Empirische studies in deze invalshoek nemen dan ook onveranderlijk de vorm aan van een analyse van de geaggregeerde ruimtelijke strategieën van MNO's/TNO's⁴¹. Zo beschrijven Alderson & Beckfield (2004, p. 814) het mondiaal stedennetwerk als een “MNE-generated city system,” terwijl Taylor (2004a, p. 59) voor zijn empirische analyses vertrekt van de vaststelling dat “[it is] firms through their office networks that have created the overall structure of the world city network.” Het type ondernemingen dat opgenomen wordt in de studies van Alderson & Beckfield (2004) en Taylor (2004a) verschilt echter fundamenteel. Terwijl Taylor (2004a) focust op de locatiestrategieën van dienstenfirma's, richten Alderson & Beckfield (2004) zich op de locatiestrategieën van belangrijke MNO's ongeacht de specifieke sector(en) waarin ze actief zijn (zie bijvoorbeeld hun tabel op p. 821). Deze tweedeling wordt meteen ook aangehouden in deze bespreking van empirische studies die zich exclusief baseren op locatiestrategieën van bedrijven.

⁴¹ In de praktijk wordt het onderscheid MNO's en TNO's niet gemaakt in deze empirische studies. Enkel Godfrey & Zhou (1999) suggereren dat er een analytisch onderscheid is tussen beide, waarbij TNO-gegevens volgens hen de voorkeur wegdragen (cf. 5.2.2 en 7.4.2). In de praktijk wordt echter steeds – ook door Godfrey & Zhou (1999) zelf – gebruik gemaakt van gegevens over MNO's, zodat in het vervolg van deze paragraaf consequent over MNO's zal gesproken worden.

5.2 Multinationale ondernemingen

5.2.1 Inleiding

De empirische studies van Cohen (1981), Feagin & Smith (1987), Lyons & Salmon (1995), Godfrey & Zhou (1999), Rodríguez-Pose & Zademach (2003), Alderson & Beckfield (2004, 2005) en Rozenblat & Pumain (2005) vertrekken van de assumptie dat MNO's niet noodzakelijk de enige, maar wel de belangrijkste actoren zijn in de totstandkoming van een mondiaal stedennetwerk. Elk van deze analyses veronderstelt dan ook dat informatie over de locatiestrategieën van belangrijke MNO's inzicht kan verschaffen in de contouren van een mondiaal stedennetwerk.

De eenvoudigste analyses in deze benadering zijn zonder meer die van Cohen (1981), Feagin & Smith (1987) en Lyons & Salmon (1995). Zij bestuderen de structuur en/of de evolutie van het stedennetwerk eenvoudigweg aan de hand van de hoofdkwartierlocaties van belangrijke MNO's, waarbij de gegevens veelal verzameld worden aan de hand van de zogenaamde 'Fortune 500'⁴². De empirische logica is voor elk van deze studies identiek, en dus beperken we ons in tabel 5.1 tot de concentratie van Fortune 500-hoofdkwartieren in een beperkt aantal steden in 1996. Uit de tabel blijkt dat Tokyo de rangschikking domineert, gevolgd door New York, Parijs, Osaka en Londen.

Godfrey & Zhou (1999) en Alderson & Beckfield (2004) benadrukken dat dergelijke eenvoudige benadering moet bijgestuurd worden: rangschikkingen zoals die in tabel 5.1 geven een vertekend beeld van het belang van steden in de wereldeconomie. Beide studies suggereren evenwel een andere invalshoek voor dergelijke bijstelling: Godfrey & Zhou (1999, 5.2.2) stellen voor om naast mondiale ook regionale hoofdkwartieren op te nemen in het analysekader, terwijl Alderson & Beckfield (2004, 5.2.3) aangeven dat gegevens over de organisatiestructuur van MNO's kunnen aangewend worden om na te gaan welke steden het mondiaal stedennetwerk controleren en welke steden gecontroleerd worden. De derde studie die in deze paragraaf besproken wordt is van de hand van Rozenblat & Pumain (5.2.4). Alhoewel in dit onderzoek niet rechtstreeks wordt verwezen naar de studies van Godfrey & Zhou (1999) en Alderson & Beckfield (2004), kan vastgesteld worden dat de auteurs een aantal elementen uit beide studies proberen te verenigen in één enkel analysekader.

⁴² De Fortune 500 is zowat onveranderlijk de databron die aangewend wordt in deze MNO-benadering, aangezien het de "oldest and most influential MNC survey" is: "First established in 1955, Fortune 500 magazine's annual survey long focused solely on the leading United States industrial corporations. By the 1990s, however, given the simultaneous rise of financial, communications, and other service-oriented businesses, along with the rising tide of economic globalization, the separation between industrial and service corporations became unrealistic. In 1995, Fortune began to include nonindustrial corporations in its annual survey of the world's largest corporations, now called the Global 500, based on gross annual revenues" (Godfrey & Zhou, 1999, p. 279).

Rang	Stad	Aantal Fortune 500- hoofdkwartieren
1	Tokyo	92
2	New York	38
3	Parijs	37
4	Osaka	33
5	Londen	27
6	Chicago	12
7	Seoul	11
8	Munchen	9
9	San Francisco	9
10	Zürich	8
11	Atlanta	7
12	Frankfurt	7
13	Washington, DC	7
14	Bazel	5
15	Brussel	5
16	Dallas	5
17	Düsseldorf	5
18	Los Angeles	5
19	Madrid	5
20	Rome	5

Tabel 5.1: Aantal mondiale MNO-hoofdkwartieren uit de Fortune 500 (overgenomen uit Godfrey & Zhou, 1999).

5.2.2 Ranking World Cities: Multinational Corporations and the Global Urban Hierarchy (Godfrey & Zhou, 1999)

Godfrey & Zhou (1999, p. 268) staan in beginsel positief tegenover empirische analyses op basis van MNO-hoofdkwartieren, maar hekelen de simplistische en enkelvoudige focus op *mondiale* hoofdkwartieren: “[while] recognizing that MNCs play a dominant role in the global economy, we argue that reliance on headquarter locations alone distorts the contours of the urban hierarchy.” Het intuïtieve vertrekpunt voor Godfrey & Zhou (1999) is dat rangschikkingen zoals die in tabel 5.1 om twee redenen ongeloofwaardig zijn: (i) de afwezigheid van Hong Kong en Singapore in een rangschikking die wel melding maakt van steden zoals München en Dallas stemt tot nadenken (pp. 268-269); (ii) de dominantie van Japanse steden is zonder meer een overschatting, een correcte lijst zou in principe Sassens leidende triade New York-Londen-Tokyo beter moeten weergeven (p. 275).

Deze intuïtieve punten van kritiek worden vervolgens door Godfrey & Zhou (1999, p. 273) omgezet in een meer fundamenteel overzicht van de tekortkomingen van de ‘hoofdkwartierbenadering’, waarbij ze “three analytical biases” onderkennen. (1) De Fortune 500-lijst is geen overzicht van belangrijke TNO’s, maar in essentie een MNO-lijst. In tegenstelling tot een TNO houdt een MNO steeds een bevoorrechte relatie met de ‘thuisbasis’. Siemens is een onderneming met een indrukwekkende mondiale dispersie, waarbij het management niet zal nalaten om in Duitsland met harde hand te bezuinigen als dat nodig blijkt, maar het hoofdkwartier zal niet snel het land verlaten. Dergelijke observatie ondermijnt volgens Godfrey & Zhou (1999) de relevantie van tabel 5.1. Gegevens over MNO-hoofdkwartieren kunnen eventueel nuttig zijn om evoluties na te gaan binnen een nationaal stedennetwerk (zie bvb. Lyons & Salmon, 1995), maar vanuit het perspectief van een mondiaal stedennetwerk is een *MNO*-rangschikking problematisch. (2) Nationale contexten vervormen de rangschikking in tabel 5.1 eventueel nog op een andere wijze. Japanse MNO’s worden door de politiek-economische structuur van hun land veel sterker ‘geleid’ in de keuze van een locatie voor hun hoofdkwartier dan dat bijvoorbeeld het geval is in de Verenigde Staten. Amerikaanse MNO’s hoeven hun hoofdkwartier helemaal niet te positioneren ten aanzien van de politiek-geografische structuur van de nationale staat: New York, Chicago, San Francisco en Los Angeles zijn minstens even valabele keuzes als Washington D.C. Dat ligt helemaal anders voor Japanse MNO’s, die vrijwel onmogelijk de nog steeds erg gecentraliseerde regulering van de Japanse economie kunnen negeren. Concentratie in Tokyo (en eventueel Osaka) is het onvermijdelijke gevolg: “participation in the global economy for [Japanese multinational] firms still means going through a lot of government channels given a fairly regulated economy. Hence, location in Tokyo is crucial” (Sassen, 2001a, p. 108). Met andere woorden, de dominante positie van Tokyo en Osaka in tabel 5.1 is zeker niet exclusief toe te schrijven aan hun status als wereldstad, als wel in belangrijke mate een effect van een specifiek economisch reguleringsmechanisme. (3) Tabel 5.1, tenslotte, maakt een karikatuur van de manier waarop MNO’s hun productketens organiseren. Er is, zeker in het geval van bedrijven met een verregaande mondiale dispersie, geen allesoverheersend hoofdkwartier dat de bedrijfsorganisatie tot in het kleinste detail aanstuurt. Het lijkt aannemelijk dat het mondiale hoofdkwartier de grote lijnen uittekent, maar er zijn ook nog secundaire controlepunten met een zekere autonomie binnen die krijtlijnen. Regionale hoofdkwartieren hebben evenzeer controle over de organisatie van de productie, want “[f]requently, key decisions are relegated to the regional headquarters” (Godfrey & Zhou, 1999, p. 274). Kortom, als het in een mondiaal stedennetwerk draait om het in kaart brengen van controle over de productie, dan moet het empirische onderzoek er rekening mee houden dat de ruimtelijke ordening van

‘controle’ er een stuk complexer uitziet dan gesuggereerd door de concentratie van mondiale hoofdkwartieren in een beperkt aantal steden.

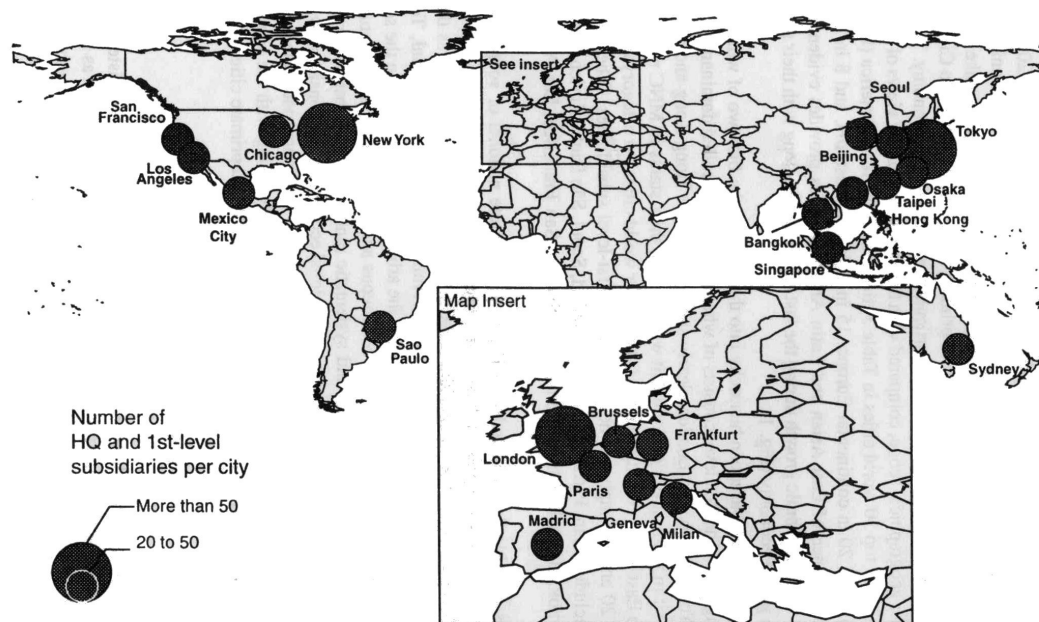
Het is deze laatste kritische reflectie die aan de basis ligt van de uitwerking van een alternatieve empirische benadering. Godfrey en Zhou (1999, p. 275) stellen voor om niet alleen de mondiale hoofdkwartieren op te nemen in de dataset, maar eveneens de regionale hoofdkwartieren. De gegevens voor het opstellen van deze verfijndere rangschikking zijn een combinatie van informatie uit de Fortune 500 en de zogeheten ‘Directory of Corporate Affiliations’ (DCA), die de bedrijfsstructuur van belangrijke ondernemingen in kaart brengt: “[t]he Directory identifies up to four subsidiary levels of United States and international corporations. To make our data representative and to emphasize the levels of corporation locations, we use both headquarters and first-level subsidiaries.”⁴³ Het verzamelen van de gegevens gebeurt in dit geval enkel voor de 100 belangrijkste firma’s uit de Fortune 500 in 1996, de 20 belangrijkste steden worden opgenomen in tabel 5.2 (zie ook figuur 5.1)⁴⁴.

Rang	Stad	Aantal mondiale en regionale hoofdkwartieren
1	New York	69
2	Tokyo	66
3	Londen	50
4	Hong Kong	40
5	Singapore	35
6	Milaan	30
7	Parijs	29
8	Mexico	28
9	Madrid	28
10	Seoul	26
11	Sao Paulo	25
12	Zürich	25
13	Osaka	24
14	Peking	23
15	Bangkok	22
16	Brussel	22
17	Chicago	22
18	Frankfurt	22
19	Sydney	22
20	San Francisco	21

Tabel 5.2: Aantal mondiale en regionale MNO-hoofdkwartieren uit de Fortune 500 (overgenomen uit Godfrey & Zhou, 1999).

⁴³ Door deze aanpak wordt de door Godfrey & Zhou (1999) aangeklaagde vereenvoudiging van de ruimtelijke concentratie van controlecapaciteit natuurlijk wel vervangen door een nieuwe simplificatie: de controlecapaciteit van mondiale en regionale hoofdkwartieren wordt gewoon gelijkgeschakeld.

⁴⁴ De gegevens werden geaggregeerd volgens “metropolitan area”. Het is evenwel enkel voor de Verenigde Staten duidelijk hoe deze aggregatie in de praktijk werd geïmplementeerd: “In the case of the United States (...) the cities are listed by Consolidated Metropolitan Statistical Area (CMSA); in other countries, the problem of metropolitan decentralization is less severe, and metropolitan data simply include the central city and adjacent centers” (Godfrey & Zhou, 1999, p. 279).



Figuur 5.1: Aantal mondiale en regionale hoofdkwartieren van de 100 belangrijkste MNO's uit de Fortune 500 in 1996 (Godfrey & Zhou, 1999).

Uit tabel 5.2 en figuur 5.1 blijkt dat New York de belangrijkste wereldstad is, gevolgd door Tokyo, Londen, Hong Kong en Singapore. Alhoewel deze laatste twee steden weinig tot geen *mondiale* hoofdkwartieren hebben, blijkt uit deze gegevens dat ze toch een belangrijke controlefunctie hebben in de wereldeconomie: een groot aantal MNO's heeft er een regionaal hoofdkwartier. Conform de intuïtieve vertrekpunten van hun studie stellen de auteurs vast dat zij een geloofwaardiger beeld presenteren van een mondiaal steden netwerk: (i) Singapore en Hong Kong krijgen de belangrijke positie die ze lijken te verdienen, en (ii) de Japanse steden worden tot hun ware status herleid, een transformatie die meteen ook resulteert in – zoals Sassen suggereert – een leidende triade New York-Tokyo-Londen.

5.2.3 Power and Position in the World City System (Alderson & Beckfield, 2004)

Alderson & Beckfield (2004, p. 812) vertrekken in hun studie van de vaststelling dat “developments of the past few decades are seen as producing a new global hierarchy of cities, at the apex of which are located of what have variously been referred to as ‘world cities’ or ‘global cities’. Such cities constitute the key nodes or command points that exercise power over other cities in a system of cities and, thus, the world economy.” Net als Godfrey & Zhou (1999) stellen Alderson & Beckfield (2004) dat (i) studies van het mondiaal stedennetwerk op basis van een rangschikking van MNO-hoofdkwartieren de zaken al te eenvoudig voorstellen en dat (ii) een bredere kijk op de organisatiestructuur van MNO’s de manier is om dit euvel te verhelpen.

Alderson & Beckfield (2004) pakken dit probleem echter fundamenteel anders aan: ze richten zich vooral op de vaststelling dat door de nadruk op hoofdkwartierlocaties (ongeacht hoe fijnmazig geïmplementeerd) meteen ook de klemtoon gelegd wordt bij controlecapaciteit. De mate waarin die capaciteit wordt omgezet in effectieve controle blijft onduidelijk, en de ruimtelijke detaillering van Godfrey & Zhou (1999) helpt het onderzoek vanuit die context dan ook niet veel verder. Door het reduceren van de analyses tot een attribuut-geschaalde indicator (m.n. de locatie van mondiale/regionale MNO-hoofdkwartieren) is het volgens Alderson & Beckfield (2004, p. 812) eenvoudigweg onmogelijk om inzicht te krijgen in de structuur van het overkoepelend netwerk, zodat “to date research on the larger world city system has tended toward the impressionistic.” Het probleem van de eerder gebruikte indicatoren is vooral dat

“data are assembled with the aim of locating individual cities in a global urban hierarchy (...) While such data are in some instances the best available and can yield real insights, they are less than ideal. For instance, researchers utilizing counts of corporate headquarters must simply assume that such attributional data reflect the character of *relations* with other cities in the world city system. Researchers, in other words, must assume what they set out to establish: cities are situated in a ‘system’, and some cities – as a result of the *position* they occupy in this system – are better situated than others” (Alderson & Beckfield, 2004, p. 812, cursivering in origineel).

Met andere woorden, een empirische analyse mag niet zomaar uitgaan van de assumptie dat de aanwezigheid van een MNO-hoofdkwartier (mondiaal of regionaal) eenduidig zal gereflecteerd worden in een controlepositie in het netwerk van wereldsteden: er moet eveneens aangetoond worden dat die aanwezigheid aan de basis ligt van een dominantierelatie ten aanzien van andere locaties⁴⁵. De ambitie van Alderson & Beckfield (2004) is dan ook een analysekader op te stellen waarin duidelijk wordt gemaakt hoe potentiële controlecapaciteit van MNO-hoofdkwartieren omgezet wordt in ruimtelijke patronen van dominantie en macht. In tegenstelling tot de eerder vermelde studies in deze benadering trachten Alderson & Beckfield (2004) dan ook relationele data te construeren en te gebruiken.

⁴⁵ De meest eenvoudige methode om inter-stedelijke dominantierelaties bloot te leggen bestaat in een analyse van de hoofdkwartierschuivingen bij fusies en acquisities. Rodríguez-Pose & Zademach (2003) presenteren dergelijke analyse voor MNO’s met hoofdkwartier in Duitsland, waarbij ze een evolutie opmerken naar een toenemende concentratie van hoofdkwartieren in een beperkt aantal steden. Deze evolutie leidt Rodríguez-Pose & Zademach (2003, p. 1911) ertoe om te suggereren dat hun analyse “presents a panorama close to that pictured by Sassen and Taylor [waarbij met ‘Taylor’ verwezen wordt naar de in 5.3 besproken GaWC-studies, BD].” Dergelijke fusie en acquisitie-studie is echter naar ons weten nog niet uitgevoerd op een mondiaal schaalniveau.

In navolging van Smith & Timberlake (1993) merken Alderson & Beckfield (2004, p. 813) op dat het resultaat van dergelijke aandachtsverschuiving een opmerkelijke analogie vertoont met typische probleemstellingen uit de sociale-netwerkanalyse, een studiedomein dat de interactie tussen individuen/groepen onderzoekt (cf. Guiffre, 1999). In een sociaal netwerk ligt de macht van een individu slechts in tweede orde besloten in zijn intrinsieke kenmerken (alhoewel die latent aanwezig moeten zijn). Zijn/haar werkelijke machtspositie hangt af van de mate waarin hij/zij zijn/haar potentieel kan activeren ten aanzien van anderen in het netwerk. Kortom, om een controlepositie te bezitten binnen een sociaal netwerk is de aanwezigheid van een machtspotentieel een noodzakelijke, maar geen voldoende voorwaarde: de beschikbare macht moet ook nog geoperationaliseerd worden middels een reeks sociale relaties. Voor een stedennetwerk geldt volgens Smith & Timberlake (1993, p. 197) net eenzelfde observatie, en ze stellen dan ook dat empirische analyses van een mondiaal stedennetwerk en technieken uit de sociale-netwerkanalyse potentieel een “perfect marriage” zouden kunnen vormen. Het perfecte huwelijk is echter vooralsnog niet tot stand gekomen, aangezien tot dusver “no one has used formal network analysis to look at world cities and the global urban system, despite its obvious appeal as a potential tool for exploring the structured patterns of flows that define the world-systems city-system” (Smith & Timberlake, 1995b, p. 86).

Alderson & Beckfield (2004, p. 814) onderschrijven deze mogelijkheid tot analytische kruisbestuiving tussen het wereldstedenonderzoek en sociale-netwerkanalyse, en focussen in hun artikel vanuit dit perspectief op twee concrete vragen. De eerste onderzoeksvraag is eenvoudigweg: “which cities are in fact central to this MNE-generated city system?” Of nog: welke steden slagen erin om de aanwezige controlecapaciteit effectief aan te wenden ten aanzien van andere locaties? De tweede onderzoeksvraag is ietwat breedvoeriger, en gebruikt het antwoord op de eerste vraag als uitgangspunt: “having established a ranking of world cities in terms of network centrality, we then examine precisely what sort of ‘system’ these cities form. Is it one composed of cohesive subgroups, bounded, perhaps, by region along the lines of regional trading blocs? Is it a core/periphery system? A simple hierarchy? And what roles are played by different types of cities within this system?” Of nog: eens voor elke stad zijn positie in dit netwerk is bepaald, kan nagegaan worden hoe de totaalstructuur van het netwerk er uitziet. De rationale voor deze tweede onderzoeksvraag is terug te voeren tot de suggestie van o.a. Sassen dat “[g]lobalization is generating a new geography of centrality and marginality that cuts across the old core/periphery, North/South and East/West divides in the world system” (Alderson & Beckfield, 2004, pp. 811-812).

Om deze twee onderzoeksvragen via een empirische netwerkanalyse te beantwoorden zijn vanzelfsprekend relationele data nodig, waarbij de ‘ideale’ dataset volgens Alderson & Beckfield (2004, p. 820) bestaat uit een “multirelational network, combining data on economic, political, social and cultural relations between cities.” Aangezien dergelijke dataset moeilijk te construeren is, “we have assembled data on what is typically described in the literature on world cities as a key relation linking cities into a world system of cities: that between multinational enterprises and their subsidiaries.” De gebruikte gegevens hebben betrekking op de bedrijfsorganisatie van belangrijke MNO’s, en werden – net zoals bij Godfrey & Zhou (1999) – verzameld via de Fortune 500 en de DCA (zij het deze keer voor het jaar 2000). Uiteindelijk werden slechts 446 van de Fortune 500 opgenomen in de analyse, aangezien er voor 54 ondernemingen in de DCA geen informatie te vinden was en/of er enkel melding werd gemaakt van een hoofdkwartier. Voor elk van de 446 firma’s werd genoteerd waar het hoofdkwartier en *alle* andere afdelingen zich bevonden. Dit resulteerde in een totaal van 5303 locaties, zij het dat een aantal locaties geaggregeerd werden omdat volgens Alderson & Beckfield (2004, p. 817) “the boundaries of world cities are not defined by

administrative or political criteria. As such, suburbs and the near hinterland should in many instances be conceptualized as integral parts of the larger urbanized region.” Het lijkt er evenwel op dat de eigenlijke aggregatieprocedure uitging van morfologische criteria die voorsteden toewees aan de “larger metropolitan area”, cf. de opmerking dat “[i]nformation on location of suburbs from the [US] National Geographical Society was supplemented with data from online sources” (Alderson & Beckfield, 2004, p. 820). Het aantal locaties werd op die manier gereduceerd van 5303 naar 3692.

De initiële 446 x 3692-matrix wordt vervolgens getransformeerd naar een 3692 x 3692-matrix, zij het dat Alderson & Beckfield (2004, p. 820) erg vaag blijven over de transformatieprocedure. De enige informatie die de lezer hieromtrent krijgt is dat “[f]or each firm listed in the directory, we coded the firm’s headquarter and its subsidiaries. The program UCINET 6.0 was then used to create a directional, valued matrix from this list. There are a total of 3692 cities in this list, resulting in a 3692 x 3692 matrix.” Uit de tekst van Alderson & Beckfield (2004) valt evenwel niet op te maken met welke assumpties dergelijke transformatie gepaard gaat, noch is het duidelijk hoe de resulterende relationele data er uitzien. Op basis van het verder in de tekst besproken analysekader (pp. 822-827) kan evenwel volgende reconstructie gemaakt worden. De initiële data zijn gegroepeerd in een 446 x 3692-matrix, met in elke cel informatie over de aanwezigheid van een firma in een stad. Er zijn drie mogelijke waarden voor elke cel: hoofdkwartier (HK), afdeling (AF), of niet aanwezig (NA). De daaropvolgende transformatie naar een asymmetrische, interval-geschaalde 3692 x 3692-matrix geschiedt volgens een erg eenvoudige procedure. De dominantierelatie r_{ab} van stad a ten aanzien van stad b bestaat gewoon uit een telling van het aantal bedrijven met hoofdkwartier in stad a die een afdeling in stad b heeft. Tabel 5.3 geeft deze transformatie weer voor 4 firma’s en 4 steden. Stad A heeft 2 hoofdkwartieren, waarbij voor firma I er afdelingen zijn in steden B en D, en voor firma IV er een afdeling is in stad B. Stad A heeft dus 2 mogelijkheden tot dominantie ten aanzien van stad B, slechts 1 mogelijkheid ten aanzien van D, en geen mogelijkheden ten aanzien van stad C. Steden B en C hebben geen hoofdkwartier, wat meteen impliceert dat hun mogelijkheden tot dominantie de facto gelijk zijn 0. Door deze transformatie toe te passen op de 446 x 3692-matrix wordt een 3692 x 3692-matrix gecreëerd die kan onderwerpen worden aan allerlei technieken uit de sociale-netwerkanalyse.

De eigenlijke data-analyse in Alderson & Beckfield (2004) is erg complex, en leest meer als een handboek sociale-netwerkanalyse dan als een empirische studie van een mondiaal stedennetwerk. Eén van de redenen is dat de meeste analyses betrekking hebben op de volledige dataset van 3692 locaties in plaats van op een selectie van de belangrijkste steden. Aangezien het niet de bedoeling is om deze studie in zijn volledigheid weer te geven, maar wel de premissen en de invalshoek zo duidelijk mogelijk naar voor te brengen, beperken we ons voor beide onderzoeksvragen dan ook voornamelijk tot de eenvoudigste indicatoren en de manier waarop de resultaten gekaderd worden.

	Stad A	Stad B	Stad C	Stad D	...
Firma I	HK	AF	NA	AF	...
Firma II	NA	AF	NA	HK	...
Firma III	AF	NA	AF	NA	...
Firma IV	HK	AF	NA	NA	...
...



	dominant					
	Stad	A	B	C	D	...
gedomineerd	A		0	0	0	...
	B	2		0	1	...
	C	0	0		0	...
	D	1	0	0		...
	

Tabel 5.3: Transformatie van m x n-matrix naar n x n-matrix in Alderson & Beckfield (2004).

De eerste onderzoeksvraag betreft het in kaart brengen van de steden die een belangrijke controlepositie bekleden in dit stedennetwerk. Alderson & Beckfield (2004, pp. 822-824) doen dit aan de hand van vier verschillende centraliteitsmaten. (1) In eerste instantie is er de *outdegree*-centraliteit van een stad, die berekend wordt via een eenvoudige aggregatie van het aantal relaties dat vanuit een stad vertrekt. (2) In tweede instantie is er de *closeness*-centraliteit van een stad, die betrekking heeft op het aantal steden waarnaar relaties vertrekken: een stad met een grote closeness-centraliteit bekleedt een belangrijke controlepositie omdat een groot aantal steden gedomineerd wordt. Alhoewel de outdegree- en de closeness-centraliteit duidelijk gecorreleerd zijn, betreft het hier twee verschillende indicatoren: een stad met een relatief grote outdegree-centraliteit kan een relatief kleine closeness-centraliteit hebben indien er veel controlerelaties vertrekken naar een beperkt aantal steden. (3) In derde instantie is er de *betweenness*-centraliteit van een stad, die aangeeft in welke mate een stad fungeert als ‘tussenstation’. Een stad met een grote betweenness-centraliteit is de ontvanger én de verzender van een groot aantal relaties, en kan een belangrijke controlepositie toegemeten worden “in the sense that it brokers exchanges [between cities]. (4) In laatste instantie is er de *indegree*-centraliteit, die een eenvoudige aggregatie is van het aantal controlerelaties dat een stad ontvangt. De indegree-centraliteit is vanzelfsprekend net het omgekeerde van de outdegree-centraliteit, en op het eerste zicht kan de opname van deze indicator wat vreemd lijken: een stad met een grote indegree-centraliteit is in essentie een stad die gedomineerd wordt in het stedennetwerk. Alhoewel het hier dus geen indicator betreft die op ondubbelzinnige wijze inzicht verschaft in de controlepositie van een stad (wel integendeel), leert de indegree-centraliteit volgens Alderson & Beckfield (2004) toch iets over het belang van een stad. Dat belang heeft geen betrekking op ‘macht’, maar wel op invloed in de zin dat dergelijke steden “are sought out by other cities, have ties directed to them, and are chosen over others” (Alderson & Beckfield, 2004, p. 824). Steden die een grote outdegree-centraliteit combineren met een grote indegree-centraliteit kunnen volgens Alderson & Beckfield (2004) ‘prestigieus’ genoemd worden: ze bekleden een belangrijke controlepositie én worden belangrijk genoeg geacht om er afdelingen te hebben. Tabel 5.4

geeft een overzicht van de 25 steden met de grootste outdegree-, closeness-, betweenness- en indegree-centraliteit.

Vooraf de resultaten van de outdegree-centraliteit worden door Alderson & Beckfield (2004) in detail besproken, en dit omdat deze indicator op ondubbelzinnige wijze inzicht verschaft in de daadwerkelijke controlepositie van een stad:

“[W]ith the relation of the sort explored in this paper, the outdegree of each city is a fairly straightforward measure of power or influence: cities that send more ties are cities that have captured more of the control functions of the world economy (i.e. display more ‘world city-ness’ than others). (...) Of the senses of power discussed in the literature on world cities, outdegree centrality is perhaps the most prominent. World cities are variously defined as ‘headquarter’ cities (Hymer, 1972, p. 124), as ‘basing points in the spatial organization and articulation of production and markets’ (Friedmann, 1986, p. 71), and as ‘concentrated command points in the organization of the world economy’ (Sassen, 2001[a], p. 3). In this sense, outdegree is an unambiguous indicator of world city-ness” (Alderson & Beckfield, 2004, p. 822 en pp. 823-824).

Aangezien slechts 125 van de 3692 steden één of meer hoofdkwartieren huisvesten, zijn er 3567 steden met een outdegree-centraliteit gelijk aan 0. Maar ook de outdegree-distributie van de 125 overblijvers wordt gekenmerkt door een erg scheve verdeling: steden zoals New York, Tokyo, Londen en Parijs fungeren als vertrekpunt voor duizenden controlerelaties, terwijl er vanuit steden zoals Fukuoka en Camp Hill slechts één relatie vertrekt (d.w.z. dat er in die steden één MNO-hoofdkwartier gevestigd is met één afdeling in een andere stad). De rangschikking op basis van de outdegree-centraliteit houdt het midden tussen de rangschikking op basis van de Fortune 500-hoofdkwartieren (tabel 5.1) en de bijgestuurde lijst in Godfrey & Zhou (1999, tabel 5.2). De dominantie van Tokyo en Osaka wordt gemilderd, maar anderzijds blijven Hong Kong en Singapore afwezig. Andere opvallende aanwezigen zijn zonder meer Utrecht en Hamilton. Het totaalbeeld in tabel 5.4 suggereert dat Londen, New York, maar vooral Parijs en Tokyo de dominante knooppunten zijn in dit netwerk. En dat kan volgens Alderson & Beckfield (2004, p. 829) frappant genoemd worden:

“Tokyo is typically viewed as eclipsed by London and New York in power. By the end of the 20th century, this was clearly not the case. Tokyo’s outdegree is considerably larger than that of London and New York. According to the results for the two other measures of power, Tokyo also surpasses London and New York in terms of closeness and betweenness. [And,] despite being characterized by Friedmann (1995) as only a ‘national’ city, Paris emerges as a city of the first rank by the turn of the century. It eclipses London in terms of outdegree and also surpasses Tokyo, London and New York in terms of closeness and betweenness.”

Rang	Stad	Outdegree	Rang	Stad	Closeness	Rang	Stad	Betweenness	Rang	Stad	Indegree
1	Tokyo	3639	1	Parijs	55.51	1	Parijs	25.65	1	New York	1425
2	New York	2601	2	Tokyo	55.39	2	Tokyo	15.04	2	Londen	1086
3	Parijs	2535	3	Londen	53.47	3	Düsseldorf	13.61	3	Parijs	944
4	Londen	1955	4	New York	52.87	4	Londen	13.31	4	Tokyo	762
5	Düsseldorf	1278	5	San Francisco	51.47	5	New York	10.01	5	L.A.	538
6	Amsterdam	897	6	Düsseldorf	50.90	6	San Francisco	7.29	6	Chicago	477
7	Zürich	893	7	Amsterdam	50.84	7	München	4.89	7	Brussel	452
8	München	881	8	München	50.05	8	Oslo	4.60	8	Amsterdam	435
9	Osaka	787	9	Chicago	49.55	9	Vevey	4.46	9	Singapore	434
10	San Francisco	755	10	Stockholm	49.43	10	Zürich	4.32	10	Hong Kong	424
11	Frankfurt	515	11	Toronto	49.06	11	Peking	4.23	11	Toronto	412
12	Genève	491	12	Zürich	48.97	12	Atlanta	4.22	12	Madrid	338
13	Chicago	455	13	L.A.	48.62	13	Amsterdam	4.09	13	Philadelphia	334
14	Stockholm	427	14	Madrid	48.58	14	Stockholm	3.99	14	Milaan	322
15	Dallas	413	15	Dallas	48.38	15	Osaka	3.98	15	San Francisco	321
16	Detroit	359	16	Houston	48.28	16	St. Louis	2.95	16	Mexico	280
17	Utrecht	336	17	Detroit	48.26	17	Detroit	2.71	17	Sydney	262
18	Toronto	324	18	Singapore	48.19	18	Melbourne	2.61	18	Sao Paulo	260
19	St. Louis	315	19	Brussel	48.18	19	Dallas	2.49	19	Dallas	252
20	Basel	304	20	Seoul	48.15	20	Omaha	2.33	20	München	250
21	Philadelphia	299	21	Osaka	48.08	21	Chicago	2.32	21	Detroit	243
22	Atlanta	285	22	Atlanta	48.02	22	Basel	2.19	22	Houston	235
23	Oslo	283	23	St. Louis	47.87	23	Philadelphia	1.98	23	Washington	227
24	Beijing	273	24	Mexico	47.76	24	Turijn	1.72	24	Atlanta	224
25	Hamilton	250	25	Milaan	47.72	25	Houston	1.69	25	Bangkok	212

Tabel 5.4: Rangschikking van wereldsteden op basis van 4 centraliteitsmaten (Alderson & Beckfield, 2004).

Alderson & Beckfield (2004, p. 829) vergelijken deze resultaten daarop met die van ‘gelijkaardige’ analyses zoals die van Beaverstock et al. (1999b, zie 5.3.2) en Smith & Timberlake (2001, zie hoofdstuk 6). In het geval van Beaverstock et al. (1999b) geschiedt deze vergelijking op systematische wijze: er wordt nagegaan in welke mate de 55 wereldsteden die geïdentificeerd werden in deze laatste studie overeenstemmen met de 55 steden met de grootste outdegree-centraliteit. Die vergelijking leert dat beide rangschikkingen elkaar slechts voor 46% dekken. Er zijn dus “notable discrepancies” (p. 829) tussen beide rangschikkingen, waarbij de vrij geringe correlatie bovendien vrijwel exclusief geconcentreerd is aan de top van de lijsten. Dat is geen verrassing, zo stellen Alderson & Beckfield (2004, p. 829), aangezien Friedmann en Sassen “argue that cities such as London, New York, and Tokyo sit at the top of the world city system.” Er is, met andere woorden, in de literatuur een consensus dat deze steden het mondiaal stedennetwerk domineren, vandaar ook dat het geen verbazing mag wekken dat de resultaten van empirische studies vooral convergeren aan de top van de rangschikking. Maar zelfs aan de top zijn er verschilpunten, zo merken Alderson & Beckfield (2004, pp. 829-830) op: hun studie wijst bijvoorbeeld in vergelijking met Beaverstock et al. (1999b) op een relatief groter belang van Parijs en Tokyo en op een relatief geringer belang van Miami, Seoul, Hong Kong en Singapore. Voor wie aan het belang van Parijs twijfelt, verwijzen Alderson & Beckfield (2004, voetnoot 21 op p. 829) naar de studie van Smith & Timberlake (2001) die “very similar results regarding the status of Paris” bekomen. Er wordt niet dieper ingegaan op het hoe en waarom van de afwezigheid van Seoul en Hong Kong, maar voor Miami en Singapore wordt gesuggereerd dat dit belangrijke steden zijn in de context van ‘regionale’ stedensystemen in plaats van in een mondiaal stedennetwerk: “such cities may in fact be central to regional city systems (i.e. Asian and Latin American) while, at the same time, being notably less prominent in the world city system” (Alderson & Beckfield, 2004, p. 829).

Nu voor elk van de 3692 steden geweten is hoe ze geconnecteerd zijn in dit “MNE-generated urban system” (p. 814), kan nagegaan worden hoe de overkoepelende ruimtelijke structuur van dit netwerk er uit ziet. Alderson & Beckfield (2004, p. 835) wensen hierbij vooral na te gaan of er sprake is van een kern/periferie-structuur. De betekenis van ‘kern’ en ‘periferie’ in deze context kan volgens de auteurs eenvoudigweg afgelezen worden uit de theoretische wereldstedenliteratuur:

“In the core, one will find those cities that play the role of ‘world city’. The cities occupying this position act as (...) ‘basing points’ in the spatial organization and articulation of production and markets’ (Friedmann, 1986, p. 71) and as ‘concentrated command points in the organization of the world economy’ (Sassen, 2001[a], p. 3). In the periphery, one will find those cities that play the role of ‘branch plant cities’, cities that are assigned only the day-to-day activities of the world economy.”

Op basis van dit algemene vertrekpunt wordt een concreter analysekader voorgesteld om de vermeende kern/periferie-structuur bloot te leggen. In eerste instantie wordt aan de hand van een zogenaamde blokmodelleringstechniek, d.i. een specifieke implementatie van een equivalentie-analyse, nagegaan welke steden een ‘gelijkaardige’ rol spelen binnen het netwerk. De resultaten van deze equivalentie-analyse worden vervolgens gekaderd binnen de resultaten van de centraliteitsanalyses. De algemene assumpties omtrent de vermeende tweedeling ‘kern/wereldstad’ versus ‘periferie/geen wereldstad’ worden hierbij als volgt geoperationaliseerd: “[t]o the extent that such a structure exists, (1) cities within the core/headquarter city category will be adjacent to other headquarter cities, (2) headquarter cities will be adjacent to some peripheral/branch plant cities, and (3) peripheral/branch plant

cities will not connect with other branch plant cities” (Alderson & Beckfield, 2004, p. 835). Kortom, als er een kern/periferie-structuur bestaat, dan zal de equivalentie-analyse onthullen dat er ‘kernsteden’ en ‘perifere steden’ bestaan. Kernsteden zijn hierbij steden die onderling sterk geconnecteerd zijn (omvangrijke outdegree- en indegree-centraliteit) en als vertrekpunt fungeren voor controlerelaties naar perifere steden; perifere steden zijn steden van waaruit geen controlerelaties vertrekken, maar die wel een aantal relaties ontvangen vanuit kernsteden.

De equivalentie-analyse leert dat er 34 verschillende equivalentie-sets of ‘blokken’ bestaan, en Alderson & Beckfield (2004, pp. 834-841) gaan daarop na op welke basis die 34 ‘types’ steden kunnen gedifferentieerd worden. Een eerste equivalentie-set bestaat alvast uit de vier steden die het netwerk domineren, m.n. Londen, New York, Tokyo en Parijs: “[t]hese four cities send roughly 37% of all the ties that are sent, receive more ties than any other block (about 15% of all the ties), and are highly self-reflexive: nearly 23% of all the ties that cities in this block send are received by members of this block” (p. 835). Een aantal andere blokken brengt steden samen die zich collectief onderscheiden van andere steden door een relatief omvangrijke outdegree-centraliteit. Er is eveneens een erg omvangrijke equivalentie-set (1493 steden) die steden samenbrengt met een outdegree-centraliteit gelijk aan 0 en een groter dan gemiddelde indegree-centraliteit. Volgens Alderson & Beckfield (2004, p. 837, cursivering in origineel) kan gesteld worden dat deze steden “constitute the *periphery* of the city system in the sense that all their relations are with members of more powerful blocks.” Conform hun assumpties betekenen deze patronen volgens Alderson & Beckfield (2004, p. 840) dat het stedennetwerk in essentie gekenmerkt wordt door een kern/periferie-structuur: de data-analyse “indicates that the world city system comes close to approximating an idealized core/periphery structure for a directed relation of this sort.”

Alderson & Beckfield (2004) sluiten hun artikel af met een analyse van de wijze waarop deze kern/periferie-structuur in het mondiaal stedennetwerk zich verhoudt tot meer ‘traditionele’ onderverdelingen van het wereld-systeem. Er bestaan, aldus Alderson & Beckfield (2004, p. 843), twee contrasterende visies op deze verhouding. De eerste visie stelt simpelweg dat de controlepositie van steden (hier opgevat in termen van outdegree-centraliteit) de positie van hun staat reflecteert: “[w]e would expect that cities located in core countries will, on average, be more powerful than cities located in semiperipheral countries. We would also expect, on average, that semiperipheral cities will be more powerful than peripheral cities” (p. 843). De tweede visie is dat het stedennetwerk een representant is van een ‘nieuwe’ geografie die de traditionele kern/periferie-structuren doorkruist. Deze hypothese veronderstelt dat er – gemiddeld gesproken – geen sterke relatie bestaat tussen beide structuren: steden in (semi)perifere landen kunnen inzake outdegree-centraliteit een belangrijkere positie innemen dan steden in kernlanden. Deze tweede hypothese voeren Alderson & Beckfield (2004, pp. 811-812, 819, 842, 844) terug tot Sassens suggesties omtrent een ‘nieuwe’ geografie van centraliteit die dwars door bestaande kern/periferie-structuren snijdt.

Om een antwoord te formuleren op de vraag welke visie ondersteund wordt door hun empirische analyse, Alderson & Beckfield (2004, p. 826)

“match each city to its country and assign it to core, peripheral or semiperipheral status on the basis of Bollen’s (1983) revision and update (Bollen and Appold, 1993) of the scheme originally presented by Snyder and Kick (1979). We test for differences in world system position by estimating a series of ordinary least squares (OLS) and

logistic regressions that relate standing in the urban hierarchy to location in core, peripheral, or semiperipheral countries.”

De resultaten leren dat “the average rank of cities located in semiperipheral cities is lower than that of core cities, whereas that of cities located in peripheral countries is lower still” (p. 844). Dit betekent meteen dat de eerste hypothese ondersteund wordt, aangezien dit beeld niet consistent is met “Sassen’s vision of a world city system in the grips of substantial global restructuring. Rather than cutting across the hierarchy of states in the interstate system, the contemporary urban hierarchy appears to map onto it fairly well” (p. 844).

5.2.4 Firm Linkages, Innovation and the Evolution of Urban Systems (Rozenblat & Pumain, 2005)

Zonder al te ver vooruit te willen lopen op de atlaskundige evaluatie in hoofdstuk 7, kan vastgesteld worden dat Godfrey & Zhou (1999) en Alderson & Beckfield (2004) elk een belangrijk inzicht bijbrengen *en* er één uit het oog verliezen. Godfrey & Zhou (1999) herinneren er ons enerzijds terecht aan dat er wel meer controlepotentieel aanwezig is in de organisatiestructuur van MNO's dan in de respectievelijke mondiale hoofdkwartieren, maar slagen er anderzijds niet in om aan te geven hoe dat controlepotentieel geoperationaliseerd wordt ten aanzien van andere steden in het netwerk. Alderson & Beckfield (2004) slagen er wel in om aan te geven hoe controlepotentieel wordt aangewend in een stedennetwerk, maar ze simplificeren hierbij de organisatiestructuur van MNO's. In de benadering van Alderson & Beckfield (2004) is het mondiaal hoofdkwartier het enige mogelijke vertrekpunt van relaties; alle andere bedrijfseenheden worden gedomineerd zonder onderscheid naar concrete functionaliteit binnen de overkoepelende bedrijfsorganisatie. Dit betekent meteen dat de controlerelatie die vertrekt vanuit het mondiaal hoofdkwartier naar een regionaal hoofdkwartier analytisch wordt gelijkgeschakeld met de controlerelatie vanuit het mondiaal hoofdkwartier naar een gewone productie-eenheid, terwijl er van controlerelaties vanuit regionale hoofdkwartieren al helemaal geen sprake is.

Ofschoon er in het onderzoek van Rozenblat & Pumain (2005) niet verwezen wordt naar de studies van Godfrey & Zhou (1999) en Alderson & Beckfield (2004), kan hun MNO-analyse opgevat worden als een poging om de inzichten uit beide studies te verenigen: er is sprake van verschillende niveaus van inter-stedelijke relaties op basis van verschillende controleniveaus binnen de organisatiestructuur van MNO's. Rozenblat & Pumain (2005, p. 1) construeren net als Alderson & Beckfield (2004) een relationele dataset op basis van gegevens over de locatiestrategieën van MNO's, en doen dat ook op exact dezelfde manier: “[t]he ownership of subsidiaries in a foreign country by multinational firms” wordt geïnterpreteerd als “a directed (oriented) interaction between the city where the headquarters are located and the city where the subsidiary is owned (after the subsidiary was created or bought in a foreign country).” Op basis van deze benadering worden de “inter-city linkages F_{ij} through foreign firms property” als volgt berekend (p. 9):

$$F_{ij} = \sum_k PL_{k,ij} \quad (5.1)$$

$PL_{k,ij}$ is de hierbij de connectie vanuit het moederbedrijf in stad i naar de afdeling in stad j in functie van firma k . Deze conceptualisatie van inter-stedelijke relaties komt overeen met de benadering van Alderson & Beckfield (2004); het is bijvoorbeeld duidelijk dat de som van alle F_{ij} 's vanuit stad i gelijk is aan de outdegree-centraliteit van een stad.

In tegenstelling tot Alderson & Beckfield (2004) verzamelden Rozenblat & Pumain (2005, p. 4) hun gegevens op basis van enquêtes, die opgestuurd werden naar de 300 grootste MNO's met mondiaal hoofdkwartier in Europa (hoewel niet duidelijk wordt gemaakt wat onder ‘grootste’ wordt verstaan). Er werden onder andere vragen gesteld over de exacte locatie van de verschillende bedrijfseenheden in Europa en de specifieke functie van die eenheden in de overkoepelende bedrijfsstructuur. Op basis van deze enquêtes kon vervolgens “homogeneous and usable information” verworven worden over

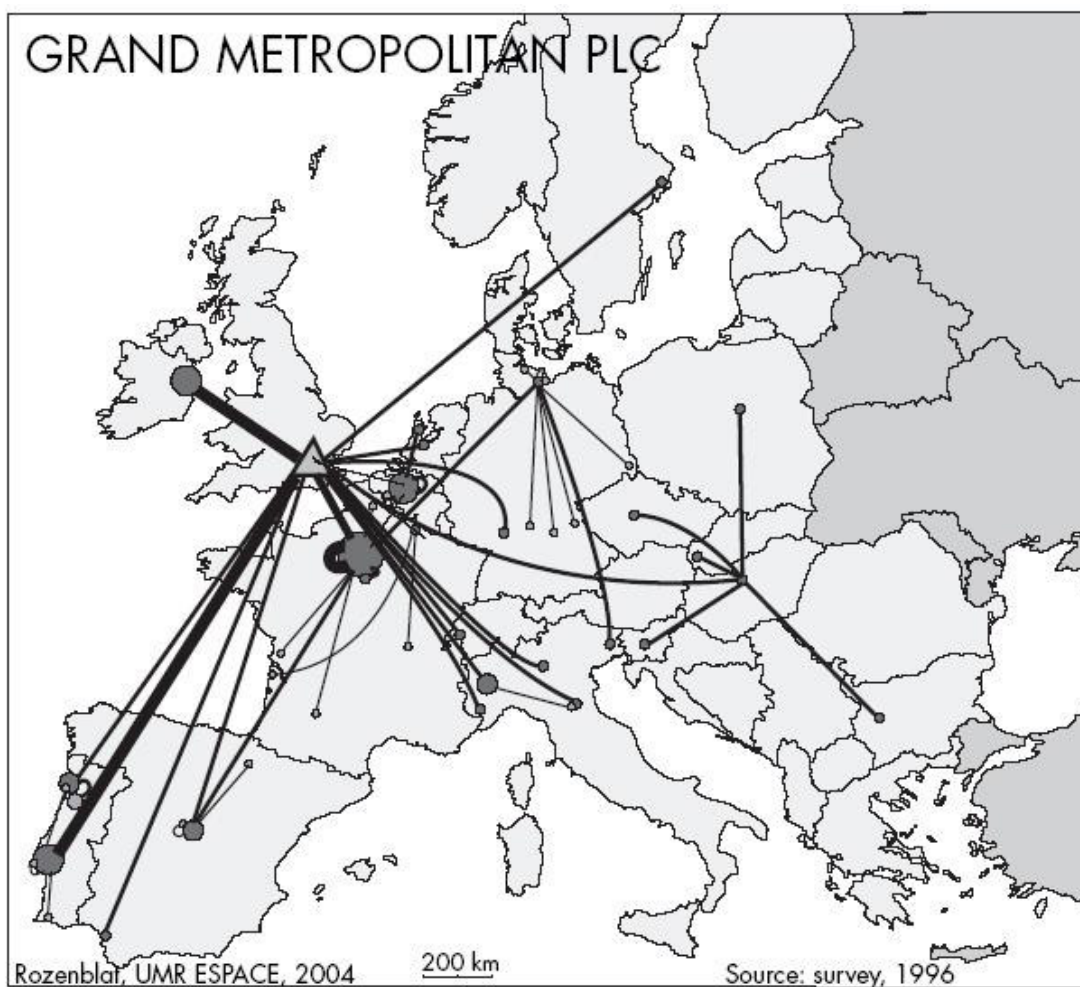
“thousands of subsidiary companies, including their address, their functions, their activities, and their links of ownership between the main companies and sub-subsidiary companies. From one third of the companies at each date (about one hundred among the 300 largest groups) we collected a sample of approximately 3000 subsidiaries in 1990 (Western Europe) and another sample of more than 4000 in 1996 (Western and Central Europe). According to the further links of secondary ownership that could describe *up to five successive levels of branching*, we reconstituted the architecture of the ownership linkages connecting them” (Rozenblat & Pumain, 2005, p. 4, cursivering toegevoegd).

Doordat de gegevens in Rozenblat & Pumain (2005) betrekking hebben op meerdere controleniveaus, kan gesteld worden dat de auteurs er in slagen om de inzichten van Alderson & Beckfield (2004) en Godfrey & Zhou (1999) te verenigen in één analysekader (zie figuur 5.2). Een formele data-analyse ontbreekt echter in Rozenblat & Pumain (2005)⁴⁶. De hoofddoelstelling van deze studie ligt dan ook besloten in het samenvatten van de methodologische aanpak die de auteurs in de afgelopen jaren mee hebben ontwikkeld voor de studie van een grensdwarsend stedennetwerk (zie bvb. Rozenblat & Pumain, 1993; Pumain, 2000; Rozenblat & Cicille, 2003). De constructie van een relationele dataset is een eerste belangrijk aspect van deze methodologische aanpak. Een tweede aspect betreft de interpretatie van het patroon dat vervolgens tot uiting komt.

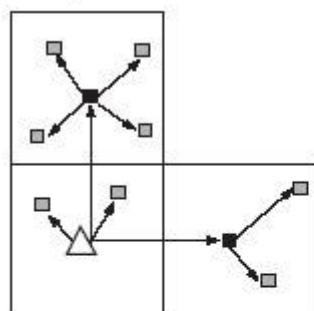
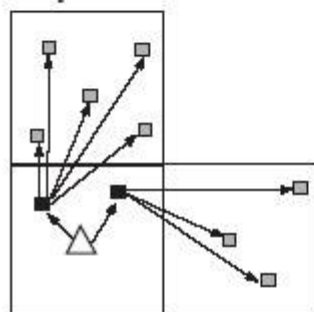
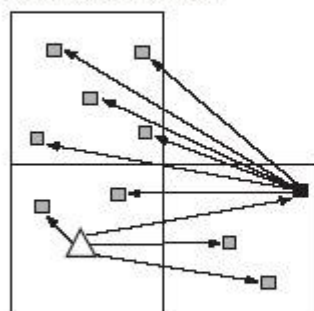
Het interpreteren van de ruimtelijke structurering van het stedennetwerk is bij Rozenblat & Pumain (2005) sowieso complexer doordat, in tegenstelling tot Alderson & Beckfield (2004), meerdere controleniveaus worden in kaart gebracht: er zijn eenvoudigweg meer mogelijkheden tot interactie in een bedrijfsnetwerk dan gesuggereerd door de eenvoudige tweedeling tussen ‘controle’ (mondiaal hoofdkwartier) en ‘gecontroleerd worden’ (alle andere bedrijfseenheden). Steden worden ook – en misschien zelfs vooral – gekenmerkt door de *intermediaire* posities die ze innemen in grensdwarsende bedrijfsnetwerken: Parijs is niet alleen een belangrijk controlecentrum in de zin dat er veel MNO-hoofdkwartieren zijn gehuisvest, maar ook omdat deze stad fungeert als regionaal en nationaal hoofdkwartier voor MNO’s met hoofdkwartier in een andere staat (figuur 5.2). In die zin bekleedt Parijs een belangrijke intermediaire positie: Parijs wordt ‘gecontroleerd’ door een hoofdkwartier in een andere staat (Londen), maar bekleedt anderzijds een controlepositie ten aanzien van Brussel, Madrid en steden in Frankrijk. Er kan gesteld worden dat Alderson & Beckfield (2004) dit in rekening proberen te brengen door het berekenen van de betweenness-centraliteit, maar Rozenblat & Pumain (2005) kunnen veel specifiekere zijn dan dat: ze onderscheiden drie types ‘intermediaire’ steden in hun beschrijving van de structurering van het stedennetwerk (figuur 5.3). Alhoewel deze drie types intermediaire steden niet het hoofdkwartier van de MNO huisvesten, vervullen ze in het netwerk toch een belangrijke rol: (i) ‘bridgehead cities’, d.w.z. niet-hoofdkwartiersteden die fungeren als nationaal controlecentrum voor MNO’s (bvb. het Duitse Kiel in figuur 5.2); (ii) ‘outpost cities’, d.w.z. niet-hoofdkwartiersteden in de staat van het hoofdkwartier die fungeren als springplank naar steden in andere staten (niet aanwezig in figuur 5.2); en (iii) ‘turntable cities’, d.w.z. niet-hoofdkwartiersteden die fungeren als regionaal controlecentrum: deze steden worden gedomineerd door een mondiaal hoofdkwartier, maar vormen zelf het vertrekpunt voor heel wat controlerelaties naar steden in andere staten (bvb. Praag in figuur 5.2).

⁴⁶ De hier beschreven methodologie werd echter reeds eerder toegepast in o.a. de studies van Cattán et al. (1999) en ESPON (2003).

Het stedennetwerk dat Rozenblat & Pumain (2005) in kaart brengen is vanzelfsprekend heel wat complexer dan dat in Alderson & Beckfield (2004). En dat heeft nog verdere consequenties. In tegenstelling tot Alderson & Beckfield (2004) lijken Rozenblat & Pumain (2005) namelijk niet te geloven dat de structurering van het stedennetwerk volledig kan begrepen worden als een reproductie van kern/periferie-verhoudingen. Door de grote verscheidenheid aan functies die steden opnemen in deze complexe bedrijfsnetwerken zal er volgens hen een “more general framework” (p. 12) nodig zijn om (de evolutie van) ongelijkheid binnen het stedennetwerk te begrijpen. De kernidee achter dit raamwerk bestaat erin dat het ontstaan van een deel van het ruimtelijke patroon wordt toegeschreven aan ‘zelf-organisatie’ binnen het stedennetwerk: een aantal interacties beginnen structurerend te werken zodat een aantal elementen in de evolutie van het stedennetwerk enkel kan begrepen worden in termen van ‘emerging properties’, d.w.z kenmerken die op toevallige wijze tot stand zijn gekomen: “[t]he hierarchical organization is an emergent property which characterizes the level of observation of systems of towns and cities. It is produced by the multiple interactions which occur between individual towns and cities” (Rozenblat & Pumain, 2005, p. 12).



Figuur 5.2: Organisatiestructuur van ‘Grand Metropolitan PLC’ (Rozenblat & Pumain, 2005).

A- Bridge Head Cities**B- Outpost Cities****C- Turntable Cities**

Figuur 5.3: Drie types ‘intermediaire’ steden in grensdwarsende bedrijfsnetwerken (Rozenblat & Pumain, 2005).

5.3 Dienstenfirma's

5.3.1 Inleiding

In 1997 werd door Saskia Sassen, Nigel Thrift en Peter Hall de 'Globalization and World Cities Group and Network' (GaWC) opgericht. Deze aan de universiteit van Loughborough verbonden onderzoeksgroep wordt geleid door Peter Taylor en Jon Beaverstock, en vervult sindsdien een spilfunctie in het empirische onderzoek naar een mondiaal stedennetwerk. Het grootste deel van de empirische studies die GaWC-onderzoekers zelf uitvoerden, vertrekken van de observatie dat het mondiale belang van steden kan afgelezen worden aan de concentratie van firma's die productieve diensten aanbieden. Het zijn dan ook "advanced producer services which are the distinctive feature of contemporary world city formation" (Beaverstock et al., 1999b, p. 446). Het empirische onderzoek naar de wijze waarop dergelijke ondernemingen zich ruimtelijk organiseren via een mondiaal kantorennetwerk is niet nieuw (zie bvb. Daniels et al. 1992; Daniels, 1993; Moulaert & Tödtling, 1995), maar de GaWC-studies onderscheiden zich collectief van dit eerdere werk door het geografische detail waarmee en de systematische wijze waarop de gegevens verzameld werden. We bespreken vier dergelijke studies, elk met een eigen invalshoek op de manier waarop een analyse van locatiestrategieën van productieve-dienstenfirma's inzicht kan verschaffen in de ruimtelijke dimensies van een mondiaal stedennetwerk.

- (1) De eerste studie is die van Beaverstock et al. (1999b). De auteurs stellen vast dat Sassen nergens een systematisch overzicht geeft van welke steden nu wel/niet in aanmerking komen voor de status van wereldstad. We komen alleen te weten dat Londen, New York en Londen wereldsteden zijn, en moeten het voor de rest stellen met een aantal verspreide suggesties omtrent de positie van steden zoals Parijs, Frankfurt, Sao Paulo, Hong Kong en Sydney in deze context. Beaverstock et al. (1999b) pogen deze lacune op te vullen met een onderzoek naar de voornaamste dienstencentra in de wereldeconomie.
- (2) De tweede studie is die van Taylor et al. (2002b), en is niet zozeer gericht op het identificeren van wereldsteden, maar eerder op het onderscheiden van een aantal ruimtelijke dimensies van het mondiaal stedennetwerk in zijn totaliteit. In Beaverstock et al. (1999b) blijft de ruimtelijke ordening van het overkoepelend netwerk onduidelijk, en Taylor et al. (2002b) pogen daarom via een factoranalyse, uitgevoerd op een matrix die de locatiestrategieën van 100 dienstenfirma's samenvat, uit te zoeken wat de belangrijkste ruimtelijke dimensies zijn van het mondiaal stedennetwerk.
- (3) In de studie van Derudder & Taylor (2003) wordt de afwezigheid van relationele data en connectiviteitsindicatoren in Beaverstock et al. (1999b) en Taylor et al. (2002b) aangekaart. Analooq met Alderson & Beckfield (2004) stellen Derudder & Taylor (2003) vast dat vorige studies onvoldoende rekening houden met de positie van firma's in een overkoepelend bedrijfsnetwerk. Het belang van relaties tussen bedrijfseenheden in de opbouw van het netwerk wordt wel verondersteld in eerdere studies, maar eigenlijk niet nauwgezet opgevolgd via het gebruik van relationele data en connectiviteitsindicatoren. Op basis van Taylor (2001b) tonen Derudder & Taylor (2003) aan hoe relationele data kunnen geconstrueerd en vervolgens geanalyseerd worden. Deze analyse gebeurt, naar analogie met het traditionele hinterland-concept, aan de hand van het zogenaamde 'hinterwereld'-concept, waarbij een hinterwereld gedefinieerd wordt als "the pattern of a city's relations with other cities across the world" (Taylor, 2004c, p. 145).

- (4) De studie van Derudder et al. (2003) poogt in zekere zin de inzichten uit Beaverstock et al. (1999b), Taylor et al. (2002b) en Derudder & Taylor (2003) te verenigen in één enkel analysekader: (i) er wordt gepoogd om een onderscheid te maken tussen belangrijke en minder belangrijke steden zoals in Beaverstock et al. (1999b), en (ii) dat op basis van een netwerkspecificatie zoals in Derudder & Taylor (2003), terwijl (iii) er ook aandacht besteed wordt aan de ruimtelijke basisdimensies van het stedennetwerk zoals in Taylor et al. (2002b)⁴⁷. Het resultaat van Derudder et al. (2003) is een gedetailleerde taxonomie van het mondiaal stedennetwerk waarin inzichten over hiërarchische en regionale tendenzen met elkaar verweven worden in één enkel netwerkanalyse-kader.

⁴⁷ De analyses van Taylor et al. (2002b), Derudder et al. (2003) en Derudder & Taylor (2003) zijn telkens gebaseerd op de dataverzameling in Taylor et al. (2002b), terwijl de manier waarop in Derudder et al. (2003) en Derudder & Taylor (2003) attribootgegevens omgezet worden in relationele data gebaseerd is op Taylor (2001b). Vanzelfsprekend zal de dataverzameling en het algemene netwerkanalyse-kader slechts één keer in detail besproken worden, en dat in de eerste studie waar de data en de transformatie aangewend wordt.

5.3.2 *A Roster of World Cities (Beaverstock et al., 1999b)*

Beaverstock et al. (1999b, p. 446) vertrekken in hun artikel van de observatie dat in tegenstelling tot megasteden, die vrij eenvoudig kunnen omschreven en gemeten worden (m.n. op basis van bevolkingsomvang), het minder duidelijk is “which cities qualify for ‘world’ status (...). Hence, while it is obvious that cities like London and New York are world cities, as we move to less significant cities such as Manchester and Minneapolis for example, there is by no means any consensus as to their status in this context.” Wereldsteden van het tweede en derde niveau, zo merken Beaverstock et al. (1999b) op, worden veelal geklasseerd als ‘multi-nationaal’, ‘regionaal’ of ‘sub-mondiaal’ (cf. Friedmann, 1995). Dat is echter een problematische invalshoek, omdat heel wat van die secundaire steden evenzeer een mondiale actieruimte hebben. Birmingham, Lyon, Seattle en Antwerpen zijn misschien minder belangrijke wereldsteden, maar dat betekent daarom niet meteen dat ze per definitie ‘regionale’ steden zijn. Kortom, alhoewel de concentratie van wereldstadfuncties waarschijnlijk aanzienlijk kleiner is dan in pakweg Londen, Parijs, New York of Brussel, is er geen gegronde reden om dergelijke secundaire steden reeds van bij aanvang te weren uit dit analysekader en/of hen bij voorbaat te reïficeren als ‘sub-mondiaal’.

Het doel van het artikel van Beaverstock et al. (1999b) ligt dan ook in het opstellen van een gedetailleerde rangschikking van wereldsteden, waarbij de argumentatie wordt opgebouwd in twee delen. In eerste instantie wordt een overzicht gegeven van de verschillende theoretische benaderingen in de studie van een mondiaal stedennetwerk, gevolgd door een discussie van de mogelijke empirische criteria die uit dit overzicht naar voor komen. Uit deze discussie leren Beaverstock et al. (1999b, p. 449) dat er noch overeenstemming, noch duidelijkheid is over een geprefereerde empirische benadering: “the problem with this collection of approaches is the variety of criteria used. They range from being very specific to being quite subjective, and sometimes even vague, specifications of world city status (...) [I]t illustrates clearly the need for a systematic consideration of the question of world city status.”

De noodzaak aan een “systematic consideration of the question of world city status” is meteen het vertrekpunt van het tweede deel van het artikel. Voor de specifieke operationalisering van wereldstad-status richten Beaverstock et al. (1999b, p. 450) zich op het werk van Sassen:

“We are going to be very specific in our designation of world cities. Taking our cue from Sassen, we treat world cities as particular ‘postindustrial production sites’ where innovations in corporate services and finance have been integral to the recent restructuring of the world-economy now widely known as globalization. Services, both directly for consumers and for firms producing other goods for consumers, are common to all cities of course, what we are dealing with here are generally referred to as advanced producer services or corporate services. (...) It is [these firms] whose agglomeration needs in terms of information complexes are to be found located in selected cities - world cities - across the world. Our purpose in this section, therefore, is to produce an inventory of world cities in terms of their provision of corporate services.”

Het opstellen van deze inventaris van wereldsteden gebeurt aan de hand van het aggregeren van deelanalyses van vier sectoren in het geheel van de productieve dienstverlening, m.n. accountancy-, reclame-, financiële en juridische diensten. Voor elk van deze vier sectoren wordt nagegaan (i) wat de belangrijkste firma’s zijn en (ii) in welke steden die firma’s hun belangrijkste vestigingen hebben. De criteria voor de selectie van de ‘belangrijkste firma’s’ en

de ‘belangrijkste vestigingen’ is respectievelijk een sector- en een firmaspecifieke aangelegenheid, maar er wordt steeds gepoogd om voor elke sector tot een overkoepelende classificatie te komen waarin drie niveaus kunnen onderscheiden worden, m.n. ‘prime global service centres’, ‘major global service centres’ en ‘minor global service centres’⁴⁸. Alhoewel voor elk van de vier sectoren het resultaat licht verschillend is – zie bijvoorbeeld de opmerkelijke positie van Duitse steden in de accountancy-sector –, springen volgens Beaverstock et al. (1999b) vooral de parallellen in het oog: er zijn in totaal 122 steden die voor één of andere sector een mondiaal dienstencentrum zijn, maar het zijn vrijwel steeds dezelfde steden die naar voor komen als leidend centrum. Die brede overeenstemming zorgt ervoor dat na aggregatie eventuele idiosyncratische patronen zullen verdwijnen en een wereldstedenhiërarchie te voorschijn zal komen:

“The four services – accountancy, advertising, banking and law – are different enough to produce some interesting contrasts between geographical patterns, but the overall similarity of their world-wide locations give us confidence that aggregating the four sets of results produces a sound inventory of contemporary world cities in terms of their service capacities” (Beaverstock et al. 1999b, p. 453).

De vier categorieën worden samengevoegd tot één geaggregeerde indicator door de som te maken van de statussen, waarbij aan ‘prime centers’ een score van 3 wordt toegekend, aan ‘major centers’ 2, en aan ‘minor centers’ 1. Dit betekent dat voor elk van de 122 steden een inschatting kan worden gemaakt van de wereldstadvorming aan de hand van een indicator die varieert van 1 tot 12. Het beoogde *Roster of World Cities*, tenslotte, wordt opgesteld door de verschillende eindscores op te delen in een aantal klassen volgens volgende criteria:

“Any city scoring 10 or above must be a global service centre in all four sectors. Where it is a minor centre this would have to be compensated for by the other three being prime. In addition it must be prime in at least two sectors, and the other two would have to be major designations. [Such] cities qualify as Alpha World Cities (...) Any city scoring 7 to 9 must be a global service centre for at least 3 of the four sectors and must be a prime or major centre in at least two sectors. [Such] cities qualify as Beta world cities. (...) We have decided to define cities scoring 4 to 6 as Gamma world cities. All these cities must have be global service centres for at least two sectors and at least one of those must be a major service provision. The remaining cities are

⁴⁸ Voor boekhoudkundige diensten werd de drievoudige classificatie bijvoorbeeld als volgt opgesteld:

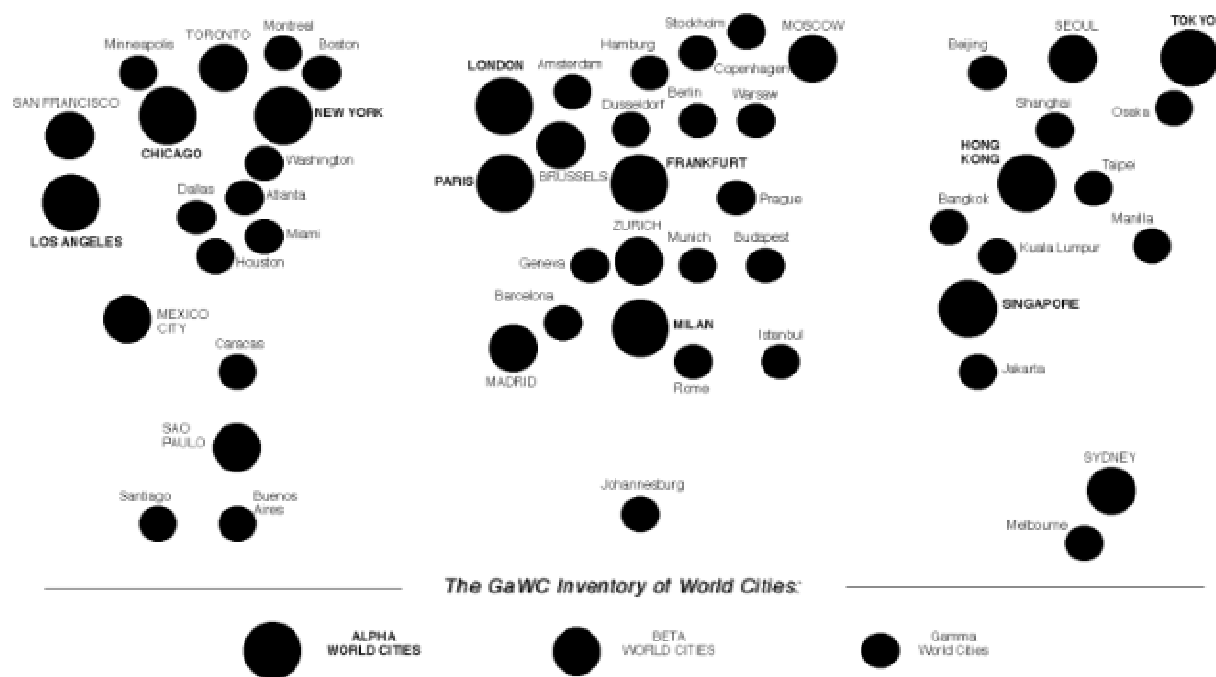
“[A]t the time of our survey there were six major firms dominating the global provision. We have obtained suitable data for five of the ‘Big Six’ (the exception was Deloitte Touche Tohmatsu International) – Ernst & Young, Price Waterhouse, Arthur Andersen, Coopers & Lybrand, and KPMG. (...) For our purposes here, the main task is (...) to define significant presences. We have done this in two ways. For the first three listed above we have identified all cities in which the firm has two or more offices. For the latter two firms, we have more detailed information and we use this to identify all cities in which 20 or more partners work. These significant presences of the five accountancy firms identify 150 cities, 72 of which record just a single firm presence[, which are henceforth omitted from the analysis.] We are left, therefore with 78 cities with services in accounting which meet our classification criteria. (...) Of the 78 cities, 13 have significant presences by all five firms and we designate them prime global accountancy service centres. (...) The 38 cities in which 3 or 4 firms have significant presences are designated major global accountancy service centres. (...) The remaining 27 cities with only two firms having significant presences are minor global accountancy service centres” (Beaverstock et al., 1999b, p. 449).

designated as having evidence of world city formation processes but the evidence is not strong enough to really call them world cities” (Beaverstock et al., 1999b, p. 454).

In deze laatste categorie wordt nog onderscheid gemaakt tussen steden die ‘sterke’, ‘matige’ dan wel ‘minimale’ tekenen van wereldstadvorming vertonen, zodat de uiteindelijke inventaris van wereldsteden van Beaverstock et al. (1999b) er uitziet zoals in tabel 5.5 en figuur 5.4.

Alfa-wereldsteden	Londen, Parijs, New York, Tokyo, Chicago, Frankfurt, Hong Kong, Los Angeles, Milaan, Singapore
Beta-wereldsteden	San Francisco, Sydney, Toronto, Zürich, Brussel, Madrid, Mexico, Sao Paulo, Moskou, Seoul
Gamma-wereldsteden	Amsterdam, Boston, Caracas, Dallas, Düsseldorf, Genève, Houston, Jakarta, Johannesburg, Melbourne, Osaka, Praag, Santiago, Taipei, Washington, Bangkok, Peking, Montréal, Rome, Stockholm, Warschau, Atlanta, Barcelona, Berlijn, Buenos Aires, Boedapest, Kopenhagen, Hamburg, Istanboel, Kuala Lumpur, Manilla, Miami, Minneapolis, München, Shanghai
Sterke tekenen van wereldstadvorming	Athene, Auckland, Dublin, Helsinki, Luxemburg, Lyon, Bombay, New Delhi, Philadelphia, Rio de Janeiro, Tel Aviv, Wenen
Matige tekenen van wereldstadvorming	Abu Dhabi, Alma Ata, Birmingham, Bogota, Bratislava, Brisbane, Boekarest, Cairo, Cleveland, Keulen, Detroit, Dubai, Ho Chi Minh, Kiev, Lima, Lisbon, Manchester, Montevideo, Oslo, Rotterdam, Riyadh, Seattle, Stuttgart, Den Haag, Vancouver
Zwakke tekenen van wereldstadvorming	Adelaide, Antwerpen, Aarhus, Baltimore, Bangalore, Bologna, Brasilia, Calgary, Kaapstad, Colombo, Columbus, Dresden, Edinburgh, Genua, Glasgow, Göteborg, Guangzhou, Hanoi, Kansas City, Leeds, Rijsel, Marseille, Richmond, St. Petersburg, Tashkent, Teheran, Tijuana, Turijn, Utrecht, Wellington

Tabel 5.5: Rangschikking van wereldsteden van Beaverstock et al. (1999b).



Figuur 5.4: Rangschikking van wereldsteden van Beaverstock et al. (1999b).

5.3.3 Exploratory Analysis of the World City Network (Taylor et al., 2002b)

De benadering van Taylor et al. (2002b) is in beginsel gelijkaardig aan die van Beaverstock et al. (1999b), al zijn er evengoed een aantal verschillen op het gebied van dataverzameling en – codering, alsook in de manier waarop de gegevens geanalyseerd worden. Dit alternatieve analysekader is meteen ook de belangrijkste reden om deze studie te bespreken: Taylor et al. (2002b) beperken zich niet tot het eenvoudigweg opstellen van een rangschikking van de belangrijkste wereldsteden, er wordt via een factoranalyse eveneens gezocht naar regionale en/of functionele patronen in het mondiaal stedennetwerk.

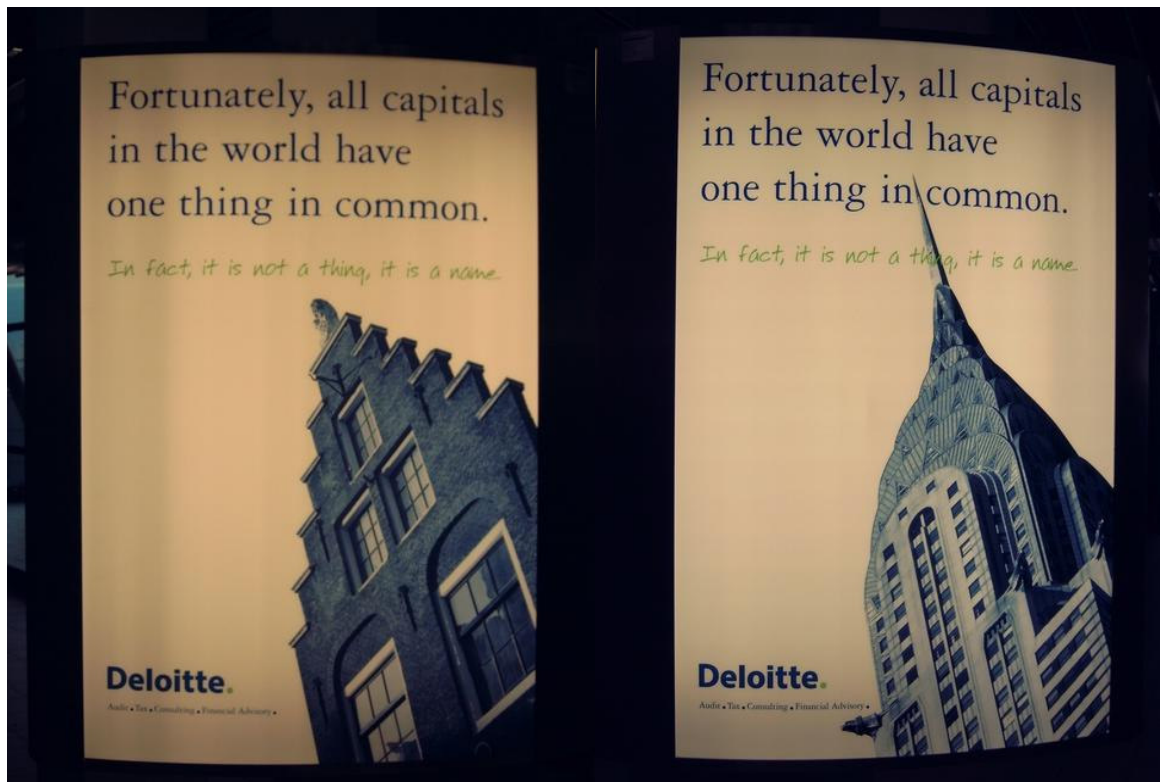
De factoranalyse in Taylor et al. (2002b) is net zoals de studies van Derudder & Taylor (2003, 5.3.4) en Derudder et al. (2003, 5.3.5) gebaseerd op de dataverzameling van Taylor et al. (2002a). Parallel met Beaverstock et al. (1999b) richt de data-acquisitie in Taylor et al. (2002a) zich op de locatiestrategieën van belangrijke firma's in de sfeer van productieve diensten, zij het dat er in vergelijking met Beaverstock et al. (1999b) hier sprake is van meer sectoren (naast juridische, accountancy-, reclame- en financiële diensten worden ook management-consultancy en verzekeringen opgenomen), een groter aantal firma's (er worden in totaal 100 firma's gebruikt in plaats van 46), en een initiële set van potentieel-interessante steden (er wordt gewerkt met een selectie van 315 steden). Vooraleer we overgaan tot de bespreking van de studie van Taylor et al. (2002b), moet dus eerst dieper ingegaan worden op de dataverzameling in Taylor et al. (2002a), die kan samengevat worden in drie consecutieve stappen. In eerste instantie bespreken we de initiële selectie van 315 steden en 100 mondiaal georganiseerde dienstenfirma's. In tweede instantie bespreken we de wijze waarop die informatie werd verzameld. In derde instantie behandelen we de procedure waarmee deze firmaspecifieke informatie werd getransformeerd tot uniforme data die kunnen gebruikt worden in het aanmaken van een dienstenmatrix V_{ij} . Dergelijke dienstenmatrix is opgebouwd uit zogenaamde 'dienstwaardes' v_{ij} , die voor elke firma en voor alle steden "the importance of a city within a firm's office network" (Taylor et al., 2002b, p. 2378) aangeeft.

(1) De in Taylor et al. (2002a) beschreven gegevensverzameling werd uitgevoerd voor een initiële selectie van 100 firma's en 315 steden. De selectie van de productieve-dienstenfirma's gebeurde in drie stappen. (i) Er werd een overzicht gemaakt van de belangrijkste firma's in de 6 belangrijkste sectoren (juridische diensten, financiële diensten, accountancy, management-consultancy, verzekeringen, reclame). (ii) Voor de belangrijkste ondernemingen in elk van de sectoren werd nagegaan of de website informatie gaf over de aanwezigheid van de onderneming in verschillende steden. (iii) Een onderneming werd enkel weerhouden indien er sprake was van een belangrijke 'mondiale' aanwezigheid, d.w.z. indien de firma kantoren had in meer dan 15 steden, waarvan telkens minstens één kantoor in zowel Noord-Amerika, West-Europa als Pacifisch Azië. Op basis van deze criteria werd een selectie gemaakt van 100 firma's die (i) een belangrijke positie innemen in hun sector, (ii), op hun website informatie verschaffen over hun locatiestrategie, en (iii) een mondiaal uitgebouwd kantorennetwerk hebben. De 100 firma's zijn vrij evenredig verspreid over de verschillende door Sassen (2001a, p. 90) naar voor geschoven sectoren: er zijn 18 accountancy-firma's, 15 reclame-firma's, 23 firma's in de financiële sector, 11 verzekeringsfirma's, 16 firma's in de juridische sector en 17 management consultancy-firma's (zie appendix 5.1 voor een overzicht van de geselecteerde firma's per sector).

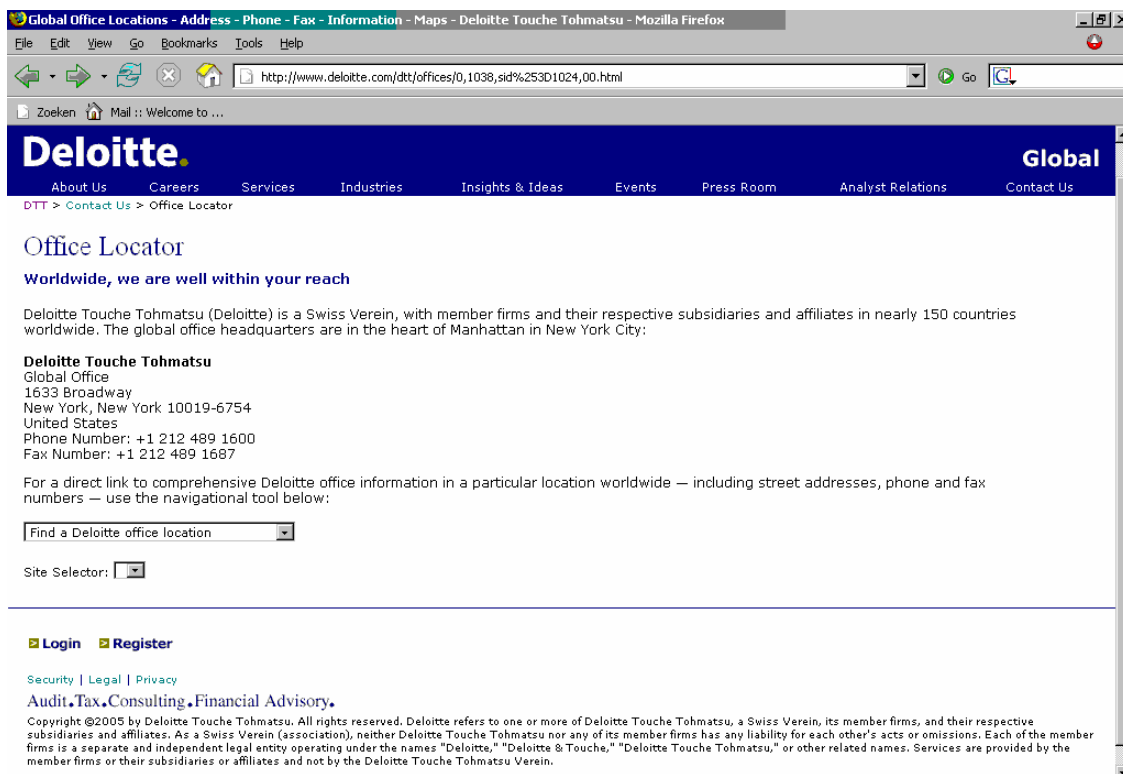
Alhoewel de belangrijkste firma's kantoren hebben in honderden, soms zelfs duizenden steden (cf. HSBC die zichzelf aanprijst met "over 5000 offices world-wide" (Taylor, 2001a, p. 952)), werd de informatieverzameling beperkt tot een selectie van 315 steden. Dergelijke

initiële selectie werd nodig geacht om pragmatische en analytische redenen: het registreren van alle aanwezigheden is niet alleen een immense opgave, het is ook niet noodzakelijk zinvol. Indien er slechts een paar mondiaal georganiseerde dienstenfirma's aanwezig zijn in een stad, dan is de mix van actoren die potentieel relaties kunnen leggen naar en vanuit deze stad te weinig gericht op de wereldmarkt om gewag te kunnen maken van een significante opname in het netwerk. Ook in andere studies werden nog steden uit de analyse geweerd om deze reden, hier gaat het om een initiële selectie van steden waarvoor al dan niet informatie verzameld werd. De keuze van de 315 steden gebeurde op basis van een aantal door Taylor et al. (2002a, p. 2368) niet nauwkeurig gespecificeerde criteria: "[t]he final selection of cities is based upon previous experiments and includes the capital cities of all but the smallest states plus numerous other cities of economic importance." Dit is natuurlijk een erg vaag selectie criterium, maar de opname van alle 122 steden uit de analyse van Beaverstock et al. (1999b) geeft aan dat kan aangenomen worden dat alle mogelijk relevante steden opgenomen werden in de informatieverzameling (zie appendix 5.2 voor een overzicht van de initieel geselecteerde steden).

(2) Het verzamelen van gegevens over de locatiestrategieën van productieve-dienstenfirma's wordt volgens Taylor et al. (2002a) vereenvoudigd doordat het openbaar maken van hun kantorennetwerk een belangrijk onderdeel is van hun marketingstrategie (zie Taylor, 2001a en figuur 5.5). Het is niet alleen belangrijk voor dergelijke ondernemingen om aanwezig te zijn in de 'juiste' steden, het is eveneens cruciaal dat hun potentiële klanten weten dat ze daar te vinden zijn. Kortom, de locatiestrategie van dergelijk type onderneming is over het algemeen transparant, en de dataconstructie in Taylor et al. (2002a) is in essentie gebaseerd op deze vaststelling. Een voor de hand liggende wijze voor dergelijke ondernemingen om hun mondiale aanwezigheid in de verf te zetten is via hun websites, zodat daarop doorgaans een optie aangetroffen wordt die toelaat om na te gaan waar de firma kantoren heeft (hetzij via een eenvoudig overzicht, hetzij via een wereldkaart, hetzij via een zoekfunctie,..., cf. figuur 5.6 voor Deloitte, Touche & Tohmatsu). Voor elk van de 100 firma's werd nagegaan of ze aanwezig waren in elk van de 315 steden, waarbij eveneens alle mogelijke relevante informatie over het belang van die aanwezigheid werd genoteerd. Er is vanzelfsprekend geen eenvoudig en/of consistent criterium om na te gaan waaruit die informatie zou kunnen bestaan, en het type inlichtingen dat werd geregistreerd is dan ook specifiek voor elke firma. Er werd echter bijzondere aandacht besteed aan twee indicatoren: (i) eventuele informatie over de omvang van het kantoor (bvb. aantal partners in het geval van een advocatenkantoor) en (ii) eventuele informatie over extra-locationele functies (bvb. vermelding van een bepaalde hoofdkwartierfunctie).



Figuur 5.5: Reclame van managementconsultancy-firma Deloitte op de luchthaven van Schiphol (17/4/2004).



Figuur 5.6: Zoekfunctie op website van Deloitte, Touche & Tohmatsu (geconsulteerd op 12/9/2005).

(3) De laatste stap behelst de eigenlijke dataproductie: de meervoudige, firmaspecifieke informatie die verzameld werd via websites moet getransformeerd worden naar uniforme 'dienstwaardes' v_{ij} in de range [0,5]. Deze omzetting dient te gebeuren op basis van een zo rigoreus mogelijke omzettingsprocedure, aangezien de exacte inhoud van de verstrekte informatie sterk kan verschillen van firma tot firma, cf. de diversiteit van vermeldingen inzake extra-territoriale functies zoals 'key office', 'main branch', 'global office', 'international office', 'hub office', 'major operation office', 'competence centre', 'asset management center', 'global investment service center',... en verwijzingen naar kantoren met 'international trade contacts', 'international contacts', 'multinational corporate customers',... De transformatie van informatie naar data gebeurde op basis van een iteratieve scoringsprocedure waarin zes niveaus worden onderscheiden. De twee uiterste waarden zijn het eenvoudigst vast te leggen: v_{ij} werd gelijkgesteld aan 0 indien de firma niet aanwezig is in een stad, en gelijkgesteld aan 5 indien het kantoor het mondiale hoofdkwartier is van de onderneming. De tussenliggende scores werden afgebakend op basis van de assumptie dat de afwezigheid van specifieke informatie omtrent uitzonderlijke omvang en/of extra-territoriale functies impliceert dat het een 'normaal' of 'typisch' kantoor betreft. Dergelijke kantoren kregen een v_{ij} van 2 toegewezen. Deze score werd daarop slechts aangepast indien er redenen waren om aan te nemen dat het hier een kantoor betreft met een set specifieke eigenschappen, waarbij die specificiteit firma per firma werd beoordeeld. Zo kon de waarde van v_{ij} gereduceerd worden tot 1 indien er redenen waren om aan te nemen dat de aanwezigheid van het bedrijf erg minimaal was (bvb. contactgegevens waarbij mogelijke klanten doorverwezen worden naar een ander kantoor). Het opkrikken van v_{ij} naar een waarde van 3 of 4 gebeurde op basis van informatie over uitzonderlijke omvang (bvb. een groot kantoor) en eventuele extra-territoriale functies (bvb. een regionaal hoofdkwartier). Een stad kon, met andere woorden, slechts een dienstwaarde v_{ij} van 4 hebben indien er sprake is van een erg groot kantoor en een opmerkelijke extra-territoriale functie. Het eindresultaat van deze transformatie is een 315×100 matrix V_{ij} met 31500 dienstwaardes v_{ij} tussen 0 tot 5 (zie tabel 5.6). Deze data zijn verre van 'perfect' aangezien ze o.a. afhankelijk zijn van de initiële selectie van ondernemingen en sectoren, de op de websites aangeboden informatie, de subjectiviteit in de transformatie van informatie naar data,..., maar over het algemeen lijken de data een aannemelijk inzicht te verschaffen in de mondiale locatiestrategieën van 100 belangrijke dienstenfirma's in 315 potentieel interessante steden.

In Taylor et al. (2002b) worden deze gegevens gereduceerd tot een 123×100 -matrix waarin enkel de 123 steden met de grootste geaggregeerde v_{ij} -waarde zijn opgenomen, waarna deze matrix vervolgens geanalyseerd wordt met een principale componenten-analyse (PCA, hier toegepast met varimax-rotatie). Een PCA is een techniek uit de familie van de factoranalyses, en wordt gebruikt om de onafhankelijke bronnen van variatie in een datamatrix op te sporen. In dit geval gaat het om een Q-mode-analyse, d.w.z. een analyse van de steden. De PCA genereert componenten waarbij voor elke stad wordt nagegaan in welke mate hun 'dienstenprofiel' hiermee correleert. Dit betekent dat twee steden die hoog correleren op eenzelfde component een gelijkaardige dienstenmix hebben; het geheel van steden die hoog scoren op een component kan gebruikt worden voor de identificatie van de eventuele 'betekenis' van de component in kwestie. Steden kunnen eventueel sterk correleren met verschillende componenten (zodat hun profiel overeenkomst vertoont met meerdere 'types' steden) of met geen enkele component een sterke correlatie vertonen (wat betekent dat hun profiel waarschijnlijk vrij uitzonderlijk is). Door deze benadering nemen Taylor et al. (2002b) een andere invalshoek aan dan Beaverstock et al. (1999b): het is niet zozeer een studie die de bedoeling heeft om de belangrijkste wereldsteden te identificeren, maar wel een poging om

een aantal elementen in de ruimtelijke ordening van het mondiaal stedennetwerk aan het licht te brengen.

Stad	E&Y	AAA	MSI	IGA	AGN	BDO	GTI	HOI	KPM	SBT	...
Amsterdam	2	2	0	0	2	2	2	5	5	0	...
Atlanta	3	3	2	3	2	0	1	2	3	0	...
Bangkok	0	0	2	0	1	2	2	3	3	0	...
Barcelona	2	2	2	2	2	0	0	2	2	0	...
Beijing	0	2	0	0	0	1	2	2	2	0	...
Berlijn	0	2	0	2	2	0	0	3	3	0	...
Boston	3	2	3	3	0	0	1	0	3	2	...
Brussel	2	2	0	0	2	5	2	3	2	0	...
Boedapest	2	2	0	2	2	0	2	2	3	0	...
Buenos Aires	2	2	0	2	2	4	2	3	2	0	...
Caracas	0	2	0	2	1	2	2	2	2	0	...
Chicago	2	5	2	2	2	2	5	2	3	2	...
Dallas	0	2	0	0	0	0	2	2	3	0	...
Düsseldorf	0	2	0	0	3	0	0	0	2	0	...
...

Tabel 5.6: Een deel van de in Taylor et al. (2002a) gegenereerde dataset (E&Y: Ernst & Young, AAA: Arthur Andersen Accountancy, MSI: Macintyre Strater International, IGA: IGA, AGN: AGN Network, BDO: BDO, GTI: Grant Thornton International, HOI: Horwath International, KPM: KPMG, SBT: Summit International & Baker-Tilly).

Wanneer een PCA uitgevoerd wordt met het oog op een exploratieve analyse van een dataset – zoals dit hier het geval is – moeten een aantal subjectieve keuzes gemaakt worden, w.o. de keuze van het aantal componenten dat wordt geëxtraheerd en geroteerd. Een verschillend aantal componenten geeft een verschillend resultaat, en er is geen enkele reden om aan te nemen dat een bepaalde keuze beter is dan een andere. Dit is meteen ook de reden waarom Taylor et al. (2002b) de V_{ij} -matrix *verkennen* via een reeks PCA-analyses in plaats van zich te beperken tot één enkele analyse. In het artikel zelf richten ze zich op de bespreking van de resultaten voor respectievelijk 2, 5 en 10 componenten. Aangezien we vooral de door Taylor et al. (2002b) gebruikte benadering wensen naar voor te brengen, beperken we ons tot een korte bespreking van de eerst twee sets resultaten en de interpretatie die eraan gegeven wordt.

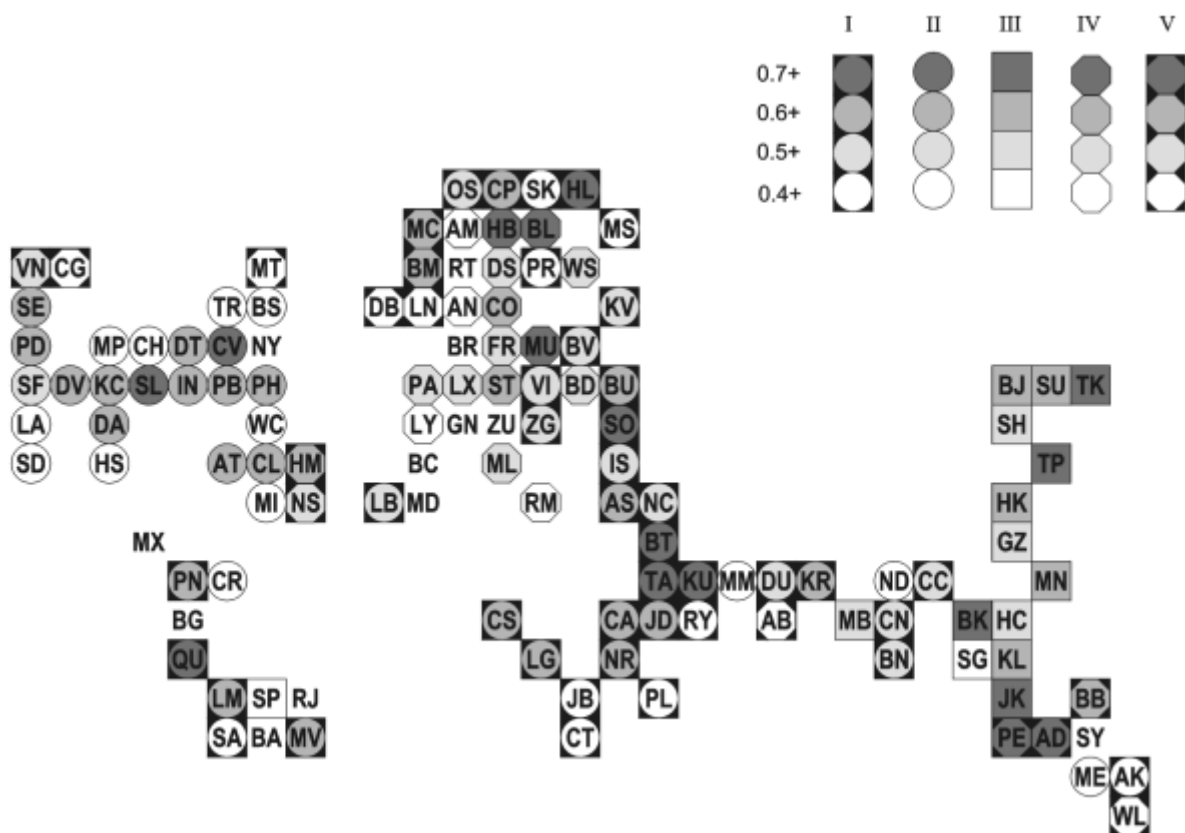
De eerste en eenvoudigste PCA resulteert in twee grote clusters van steden met gelijkaardige dienstenprofielen. Enkel de steden met een factorlading > 0.4 worden weergegeven in tabel 5.7 en figuur 5.7. Beide componenten hebben respectievelijk 66 en 38 steden met een factorlading > 0.4 . Aangezien geen enkele stad ‘hoog’ laadt op beide componenten zijn er in totaal 19 steden die niet eenduidig toegewezen worden aan één van beide componenten. De niet-toegewezen steden vormen een erg diverse groep, al kan vastgesteld worden dat er zich in deze groep een aantal belangrijke wereldsteden bevinden zoals Londen, New York, Tokyo, Chicago, Frankfurt, Singapore, Sydney en Zürich. Ook andere belangrijke wereldsteden hebben geen duidelijk profiel in deze analyse, zoals blijkt uit de relatief lage factorladingen van Hong Kong, Parijs en Brussels voor component I en Toronto, Los Angeles en Washington voor component II. De hoogste factorladingen zijn dan weer typisch voor de

	Component I: <i>'outer wannabes'</i>	Component II: <i>'inner wannabes'</i>
> 0.7	Istanboel Athene Cairo Montevideo	Sofia Beiroet Praag
0.6 – 0.69	Dubai Boekarest Bombay Karachi Tel Aviv Boedapest Casablanca Nairobi	Manilla Zagreb Warschau Lissabon Santiago Quito Moskou
0.5 – 0.59	Panama Koewiet Calcutta Jakarta Bangalore Chennai Caracas Seoul Kuala Lumpur Lima Wenen	Kiev Johannesburg Auckland Jeddah Madrid Amsterdam Nicosia Helsinki Kopenhagen Dublin Ho Chi Minh
0.4 – 0.59	Lagos Milaan Port Louis Hamburg Bogota Hong Kong Shanghai Bratislava Beijin Buenos Aires Guangzhou	Parijs Bangkok Oslo New Delhi Genève Brussel Stuttgart Manama Riyadh São Paulo
		San Francisco Toronto Detroit Los Angeles Miami Lyon Rome
		Washington Rio de Janeiro Abu Dhabi Rotterdam Wellington Hamilton
Steden met componentlading < 0.4 op beide componenten: Antwerpen, Berlijn, Chicago, Keulen, Düsseldorf, Frankfurt, Hamilton, Londen, Luxemburg, Mexico, München, Nassau, New York, Singapore, Stockholm, Sydney, Tokyo, Wellington, Zürich.		

Tabel 5.7: Resultaten van de 2-componenten PCA (Taylor et al., 2002b).

De 5-componenten PCA levert volgens Taylor et al. (2002b, p. 2384) de duidelijkste resultaten op (tabel 5.8 en figuur 5.8), aangezien de resultaten gekenmerkt worden door een min of meer uitgebalanceerd patroon: elke component telt minstens 5 steden met een factorlading > 0.6 , terwijl er ook steeds minstens 15 steden zijn met een factorlading > 0.4 . Geen enkel andere PCA geeft een dergelijk uitgebalanceerd én distinctief patroon, terwijl ook de interpretatie van de componenten zelf vrij eenvoudig blijkt te zijn. Deze vaststellingen leiden Taylor et al. (2002b, p. 2384) tot de conclusie dat deze resultaten een indicatie geven over de “primary structure of the data”:

“Thus as well as the numerical balance, these results provide a clear geographical meaning to the way our world of cities is divided. Clearly we are not proscribing further components with new patterns of cities (...), but we are saying that this particular solution appears to evince what may be reasonably called a primary structure of the data. As such we will consider these results in greatest detail.”



Figuur 5.8: resultaten van de 5-componenten PCA (Taylor et al., 2002b – bij meerdere significante ladingen werd de component met de hoogste lading geselecteerd, voor stadscodes zie appendix 5.3).

	Component I outer cities	Component II US cities	Component III Pacific-Asian cities	Component IV Euro-German cities	Component V Commonwealth cities
> 0.7	Tel Aviv Sofia Kuweit Helsinki Quito Beiroet	St Louis Cleveland	Taipei Tokyo Bangkok Jakarta	Berlijn München Hamburg	Perth Adelaide
0.6 – 0.69	Casablanca Athene Nairobi Montevideo Jeddah Boekarest Indianapolis Caïro Lagos Panama Lima Wenen	Dallas Kansas Pittsburgh Portland Atlanta Seattle Charlotte Denver Detroit Philadelphia	Peking Manilla Seoul Kuala Lumpur Hong Kong	Keulen Stuttgart	Brisbane Hamilton Birmingham
0.5 – 0.59	Dubai Kopenhagen Oslo Zagreb Karachi Chennai Bangalore Istanboel Lissabon Bratislava Kiev Nicosia Calcutta	Boston San Diego Washington, D.C. Minneapolis San Francisco Houston	Guangzhou Shanghai Ho Chi Minh Istanboel Bombay Singapore	Frankfurt Parijs Boedapest Düsseldorf Warschau Milaan Luxemburg	Manchester Nassau Vancouver Nicosia
0.4 – 0.59	Riyadh Praag Auckland Moskou Johannesburg Kaapstad Manilla Boedapest Bombay Warschau Port Louis Santiago	Melbourne Los Angeles Vancouver Chicago Miami Montréal Toronto	Sao Paulo Caracas New Delhi	Antwerpen Praag Rome Lyon Amsterdam Moskou	Abu Dhabi Montréal Auckland Calgary Londen Dubai Port Louis Dublin Wellington
< 0.4*	Bogota Madrid Buenos Aires New York Mexico	Rio de Janeiro Barcelona	Sydney	Genève Brussel Zürich	Rotterdam

Tabel 5.8: resultaten van de 5-componenten PCA (Taylor et al., 2002b - * hoogste lading van steden die op geen enkele component hoger laden dan 0.4).

Om de interpretatie van de componenten in tabel 5.8 te vergemakkelijken werd ook tabel 5.9 geconstrueerd, die een kruistabulatie presenteert van de 2- en de 5-componenten PCA⁴⁹. Tabel 5.9 toont dat componenten I en III uit de 5-componenten PCA direct afgeleid zijn van component I uit de 2-componenten PCA: respectievelijk 36 van de 39 en 17 van de 19 steden komen overeen. Component I blijkt samengesteld te zijn uit de ‘outer wannabes’ minus de Pacifisch-Aziatische steden, vandaar de aanduidingen ‘outer cities’ (component I) en ‘Pacific-Asian cities’ (component III). Taylor et al. (2002b, p. 2385) interpreteren deze laatste component als een “analytical emergence [that] parallels the historical emergence of this region out of the ‘third world’ to produce contemporary globalization.” Component II blijkt vooral te bestaan uit de Noord-Amerikaanse steden uit de oorspronkelijke ‘inner wannabes’, vandaar de aanduiding ‘US cities’. In tegenstelling tot de eerste 3 componenten, die grosso modo bestaan uit een herordening van componenten uit de 2-componenten PCA, vertegenwoordigen componenten IV en V nieuwe structuren. Component IV bestaat vooral uit Europese steden, waarbij de hoogste componentladingen voorbehouden zijn voor Duitse steden. In vergelijking met de 2-componenten PCA is component IV een combinatie van de Oost-Europese ‘outer wannabes’, Duitse steden en de Europese steden die initieel niet toegewezen waren aan een component, vandaar ook het label ‘Euro-German cities’. Component V verschilt van de overige componenten door de wereldwijde distributie van de steden met hoge ladingen. Aangezien het hier een combinatie van steden betreft uit Australië, het Verenigd Koninkrijk en Canada wordt deze component aangeduid als een verzameling van ‘Old Commonwealth Cities’. In tegenstelling tot componenten II, III en IV betreft het hier geen ‘geregionaliseerde’ organisatie, maar een politico-culturele ordening. Sommige ‘mondiale’ dienstenfirma’s blijken dus een locatiestrategie te volgen langs dergelijke ‘niet-economische’ lijnen.

Er zijn in totaal 12 steden die niet toegewezen worden aan één van de componenten en 13 steden die een hoge componentlading hebben op twee componenten. In figuur 5.9 worden de niet-toegewezen steden net buiten de component geplaatst waar ze de hoogste lading hebben. De ladingen van de ‘hybride’ steden worden voorgesteld in tabel 5.10, waarbij onmiddellijk kan vastgesteld worden dat 12 van de 13 steden een hoge lading hebben op de ‘outer cities’, zodat kan gesteld worden dat “[h]ybrid cities are inbetween being part of the amorphous collection of relatively minor cities and being part of a more distinctive cluster” (Taylor et al., 2002b, 2387). Ook deze vaststelling wordt opgenomen in figuur 5.9: steden met een profiel tussen de wereldwijd verspreide ‘outer cities’ en een meer gerichte regionale of politiek-culturele cluster worden aldus weergegeven.

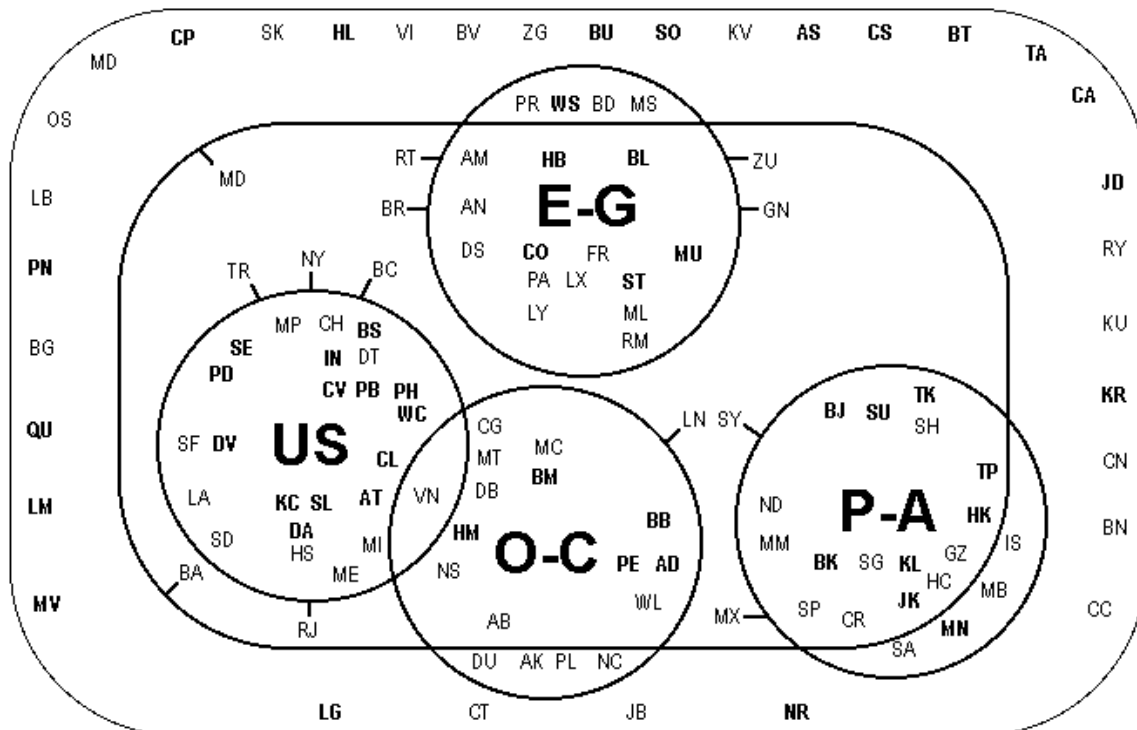
	I	II	III	IV	V	ladingen < 0.4	Totaal
I	36	0	17	7	1	4	66
II	1	22	0	2	10	3	38
ladingen < 0.4	2	1	2	7	1	4	19
Totaal	39	23	19	16	13	13	123

Tabel 5.9: Kruistabel van 2- en 5-componenten PCA (Taylor et al., 2002b).

⁴⁹ Indien een stad in de 5-componenten PCA twee keer een lading heeft die groter is dan 0.4, werd de grootste waarde gebruikte in tabel 5.9.

	Component I	Component III
Istanboel	.57	.52
Bombay	.43	.51
Manilla	.45	.66
Santiago	.42	.41
	Component I	Component IV
Praag	.49	.46
Moskou	.46	.40
Boedapest	.45	.53
Warschau	.42	.52
	Component I	Component V
Dubai	.60	.42
Nicosia	.53	.50
Auckland	.47	.44
Port Louis	.42	.41
	Component II	Component V
Vancouver	.46	.50

Tabel 5.10: Hybride steden in de 5-componentenanalyse (Taylor et al., 2002b).



Figuur 5.9: Basistructuur van het wereldstedenennetwerk (Taylor et al., 2002b, voor codes zie appendix 5.3; E-G: 'Euro-German cities', US: 'US cities', O-C: 'Outer Cities', P-A: 'Pacific Asian cities').

Taylor et al. (2002b, p. 2387) stellen dat het diagram in figuur 5.9 de basisstructuur van het netwerk van wereldsteden aangeeft, en vatten die structuur – na een verdere uiteenraffeling in functie van het types firma's die zorgt voor de verschillende patronen – als volgt samen:

“This all suggests that contemporary globalization has a structure resulting from geographical (physical and politico-cultural) diffusion from the prime globalization arenas (northern America, western Europe and Pacific Asia) and that these regional (and politico-cultural) imprints remain very evident. The expansion of successful firms in Tokyo, London, USA (largely New York) and Germany (largely Frankfurt) has outgrown local, regional and cultural boundaries to coalesce in contemporary globalization. Beyond these imprints there is a veneer of a more even globalization produced by firms in the two sectors that globalized early and widely across the world. It is accountancy and advertising firms, in particular, that have made the world city network more than an enhanced trilateral regional configuration. But the primary structure remains founded on the three globalization arenas with just the Old Commonwealth Cities providing a slightly different historical twist to the story.”

5.3.4 *The Relational Capacity of Belgium's Major Cities: Brussels and Antwerp Compared (Derudder & Taylor, 2003)*

5.3.4.1 Inleiding

De belangrijkste drijfveer achter de studies van Derudder & Taylor (2003, 2005) is de vaststelling dat de analysekaders van Beaverstock et al. (1999b) en Taylor et al. (2002b) niet nauw genoeg aansluiten bij de idee van een mondiaal stedennetwerk. Naar analogie met de observaties gepresenteerd in Alderson & Beckfield (2004) stellen Derudder & Taylor (2003, 2005) vast dat de idee van relaties tussen steden eerder impliciet aanwezig is in eerdere studies: “[p]revious exploratory researches have (...) been built upon measures that *infer* network patterns rather than on a genuine network analysis” (Derudder & Taylor, 2005, p. 71, cursivering in origineel). Om dit vermeende euvel te verhelpen, verfijnen Derudder & Taylor (2003, 2005)⁵⁰ de netwerkspecificatie van Taylor (2001b) met het oog op een alternatief, netwerkanalytisch referentiekader voor hun empirische studies⁵¹.

Taylor (2001b) poogt een precieze specificatie aan te reiken voor de algemene observatie dat wereldsteden “are connected in a global network” (Castells, 1996, p. 38). Hij richt zich hierbij voornamelijk op het werk van Sassen (2001a, p. xxi), die stelt dat

“[s]pecialized service firms need to provide a global service which has meant a global network of affiliates or some other form of partnership. As a result we have seen a strengthening of cross-border city-to-city transactions and networks. (...) We can see here the formation, at least incipient, of transnational urban systems. To a large extent it seems to me that the major business centers in the world today draw their importance from these transnational networks.”

Het vertrekpunt voor Taylors (2001b, p. 182) artikel is dat zowel het theoretische als het empirische wereldstedenonderzoek gekenmerkt wordt door een gebrekkige specificatie van de (nochtans essentiële) inter-stedelijke relaties: “they all have one shared characteristic: the failure adequately to specify the system or network.” Met andere woorden: hoewel Taylor (2001b) Sassen volgt in haar observatie dat productieve-dienstenfirma's met een internationale locatiestrategie de belangrijkste actoren zijn in de formatie van een mondiaal stedennetwerk, gaat hij een stap verder door aan te geven hoe dat netwerk vorm krijgt. De specificatie die Taylor (2001b) hierbij ontwikkelt, is gesteund op de veronderstelling dat de relaties tussen mondiale steden het geaggregeerde resultaat zijn van relaties tussen verschillende kantoren van een productieve-dienstenfirma. Door het toepassen van een methodologie uit de sociale-netwerkanalyse – zij het een iets verfijndere dan die van Alderson

⁵⁰ We beperken de bespreking hier tot Derudder & Taylor (2003), aangezien de netwerkanalyse in Derudder & Taylor (2005) eerder de beperkte toepasbaarheid van bepaalde ‘klassieke’ technieken aantoonde dan alternatieven aanreikt voor analyses op basis van attribuuatdata.

⁵¹ Dergelijke denkwijze loopt in zekere zin parallel met de door Alderson & Beckfield (2004, p. 812) naar voor gebrachte stelling dat de geobserveerde concentratie van controlecapaciteit in wereldsteden niet noodzakelijk instructief is voor een analyse van het ruimtelijke patroon van effectief uitgevoerde controle; men dient eveneens na te gaan in welke mate en waar die controle effectief wordt aangewend. Ook voor productieve-dienstenfirma's geldt dat de aanwezigheid van dergelijke onderneming *niet noodzakelijk* substantieel bijdraagt tot de formatie van een mondiale stad; er moet nog steeds aangetoond worden dat die onderneming deel uitmaakt van een transnationaal netwerk, want het is uiteindelijk slechts door de inschakeling in bedrijfsnetwerken dat dergelijke ondernemingen bijdragen tot de formatie van een mondiale stad (cf. Sassen, 1997, p. 2).

& Beckfield (2004) – slaagt Taylor (2001b) er in om informatie over de locaties van een dienstenonderneming zo te transformeren dat een inschatting kan gemaakt worden over de omvang van de connecties tussen de verschillende kantoren. Dit betekent meteen dat relaties tussen steden volgens Taylor (2001b) niet zozeer vorm krijgen op het niveau van de steden zelf, als wel op het niveau van de bedrijfsnetwerken. Vertaald in netwerkanalyse-termen betekent dit dat relaties tussen steden niet zozeer gestructureerd worden op het *nodale* niveau (de steden), maar op een *sub-nodaal* niveau (de dienstenfirma's die zich vestigen in die knooppunten): een analyse van de ruimtelijke structurering van het mondiaal stedennetwerk staat gelijk met een analyse van de *overlay* van een groot aantal bedrijfsnetwerken.

Derudder & Taylor (2003) werken de mathematische specificatie van Taylor (2001b) vervolgens verder uit met het oog op een anschouwelijkere beschrijving van de relaties tussen steden. Ze doen dit aan de hand van het zogenaamde 'hinterwereld'-concept. Het vertrekpunt voor de constructie van een hinterwereld is de observatie dat de dramatisch toegenomen mogelijkheden tot mobiliteit en communicatie op hogere schaalniveaus een nederzettingpatroon in het leven hebben geroepen dat het traditionele hinterland-concept zinledig maakt. Aangezien de functionele actieruimte van wereldsteden in principe de volledige wereldeconomie bestrijkt, lijkt het onmogelijk om de ruimtelijke structurering van het overkoepelend netwerk te analyseren in termen van niet-overlappende ommelanden. Net zoals bij een hinterland verwijst een hinterwereld in beginsel naar de centraliteit van een stad in de socio-economische ruimte, al gaat de hinterwereld uit van de distributie van de transnationale connecties ten aanzien van andere steden.

Uit deze inleiding blijkt reeds dat de hier besproken hinterwereld-conceptualisatie het resultaat is van twee publicaties met belangrijke verschillen in focus, opbouw, gegevens en resultaten. Dit betekent meteen dat in wat volgt deze publicaties niet zozeer samengevat worden, maar de algemene gedachtengang in een enkelvoudige bespreking gereconstrueerd wordt. We gaan hierbij uit van tabel 5.11. De gegevens in de (fictieve) dataset in tabel 5.11 worden om redenen van duidelijkheid beperkt tot 5 steden en 5 ondernemingen. De dienstwaardes v_{ij} in deze locatiematrix V_{ij} geven het belang aan van de aanwezigheid van firma j in stad i . Analooq met de effectief gebruikte data uit Taylor et al. (2002a) is v_{ij} een geheel getal in de range $[0,5]$. Voor Arthur Andersen Accountancy betekent dit dat het mondiale hoofdkwartier in New York gevestigd is, dat er geen kantoren zijn in Kuala Lumpur en Hamburg, en dat het kantoor in Londen iets belangrijker is dan dat in Brussel. De gedetailleerde hinterwereld-bespreking gebeurt in drie stappen. In eerste instantie wordt aangegeven hoe de totale connectiviteit van een stad kan berekend worden. In tweede instantie wordt aangegeven hoe die totale connectiviteit kan ontleed worden in een ruimtelijk patroon. De totale connectiviteit en het ruimtelijke patroon vormen samen de hinterwereld van een stad, en in een derde stap worden een aantal van deze hinterwerelden besproken op basis van de in Taylor et al. (2002a) verzamelde gegevens.

	Arthur Andersen Accountancy	Dresdner Bank	Clifford Chance	Booz Allen & Hamilton	Lloyd's
New York	5	2	3	5	2
London	3	4	5	3	5
Brussel	2	3	2	3	2
Kuala Lumpur	0	2	0	2	2
Hamburg	0	3	0	0	0

Tabel 5.11: Dienstwaarde v_{ij} voor 5 bedrijven en 5 steden.

5.3.4.2 Totale connectiviteit van een stad

De eerste indicator in de berekening van een hinterwereld is eenvoudigweg de totale connectiviteit TNC van een stad. Alhoewel deze indicator bepaald wordt door het aanwezige dienstenpotentieel in een stad, is de TNC niet zomaar gelijk aan een inventarisatie van de aanwezige dienstenfirma's, zoals aangenomen in Beaverstock et al. (1999b). Er wordt, daarentegen, net zoals in Alderson & Beckfield (2004) gepoogd om op basis van een dergelijke inventarisatie een inschatting te maken van de mate waarin steden met elkaar verbonden zijn. Met andere woorden: de aandacht verschuift van de aanwezigheid van firma's naar de mate waarin die aanwezigheid aanleiding geeft tot connecties met andere steden. Zo is het mogelijk dat een dienstencomplex met een groot aantal productieve-dienstenfirma's toch minder sterk geconnecteerd is dan een dienstencomplex met een geringer aantal firma's: indien de kantoren in de eerste stad slechts een klein belang hebben in een kantorennetwerk met een beperkte omvang, en de kantoren in de tweede stad beschikken over een uitgebreide expertise en functionaliteit binnen een omvangrijk netwerk, dan is het mogelijk dat die tweede stad sterker geconnecteerd is in het stedennetwerk.

Om dergelijke transformatie uit te voeren steunt Taylor (2001b) op het werk van Knoke & Kuklinski (1982) over de kwantificering van interacties binnen een 'inter-locking network', d.i. een netwerk dat vorm krijgt door een amalgaam aan sub-nodale interacties. Een toepassing van de formules van Knoke & Kuklinski (1982) laat meer bepaald toe om de relatie $r_{ab,j}$ tussen twee steden a en b in termen van firma j te berekenen uitgaande van gegevens over de omvang en/of het belang v_{aj} en v_{bj} van die firma in beide steden, en wel als volgt:

$$r_{ab,j} = v_{aj} \cdot v_{bj} \quad (5.2)$$

Het berekenen van de omvang van de relatie tussen twee steden als het product van de dienstwaardes is de hoeksteen van de hier naar voor gebrachte specificatie van een hinterwereld, waarbij de "conjecture behind using these values is that the larger the office the more connections there are with other offices in a firm's network. This needs to be empirically investigated, here it is treated as a plausible assumption as long as large data sets are used to iron out idiosyncracies" (Taylor, 2001b, p. 186).

In het geval van Arthur Andersen Consulting (AAC) levert (5.2) in totaal drie relaties op, aangezien voor Hamburg en Kuala Lumpur geldt dat $v_{ij} = 0$. Deze relaties zijn:

$$\begin{aligned} r_{LO-NY, AAC} &= v_{LO, AAC} \cdot v_{NY, AAC} = 3 \times 5 = 15 \\ r_{LO-BR, AAC} &= v_{LO, AAC} \cdot v_{BR, AAC} = 3 \times 2 = 6 \\ r_{BR-NY, AAC} &= v_{BR, AAC} \cdot v_{NY, AAC} = 2 \times 5 = 10 \end{aligned}$$

Indien h_j de theoretisch maximale waarde is voor v_{ij} , dan wordt de maximale relatie H tussen twee steden gegeven door:

$$H = \sum_j h_j^2 \quad (5.3)$$

Een relativering van $r_{ab,j}$ ten opzichte van H levert dan een gestandaardiseerde connectivitsmeting op binnen de range $[0,1]$:

$$p_{ab,j} = r_{ab,j} / H \quad (5.4)$$

Voor deze dataset geldt dat $h_j = 5$, zodat $H = 25$. Voor Arthur Andersen Consulting levert dit volgende proportionele relaties:

$$\begin{aligned} p_{LO-NY, AAC} &= 15/25 = 0.6 \\ p_{LO-BR, AAC} &= 6/25 = 0.24 \\ p_{BR-NY, AAC} &= 10/25 = 0.4 \end{aligned}$$

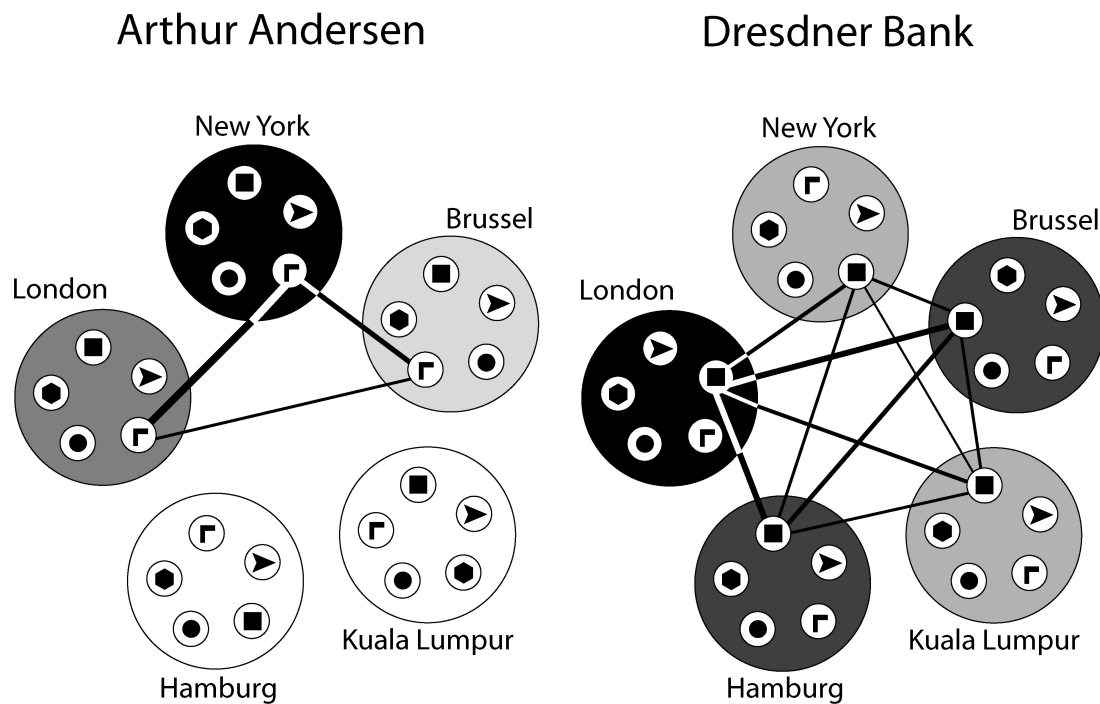
De totale networkconnectiviteit (TNC_a) van een stad a is dan de som van de proportionele relaties over alle steden en firma's, en dit gerelativeerd ten opzichte van de hoogste TNC in de dataset:

$$TNC_a = \frac{\sum_i \sum_j p_{ai,j}}{TNC_{\max}} \quad (5.5)$$

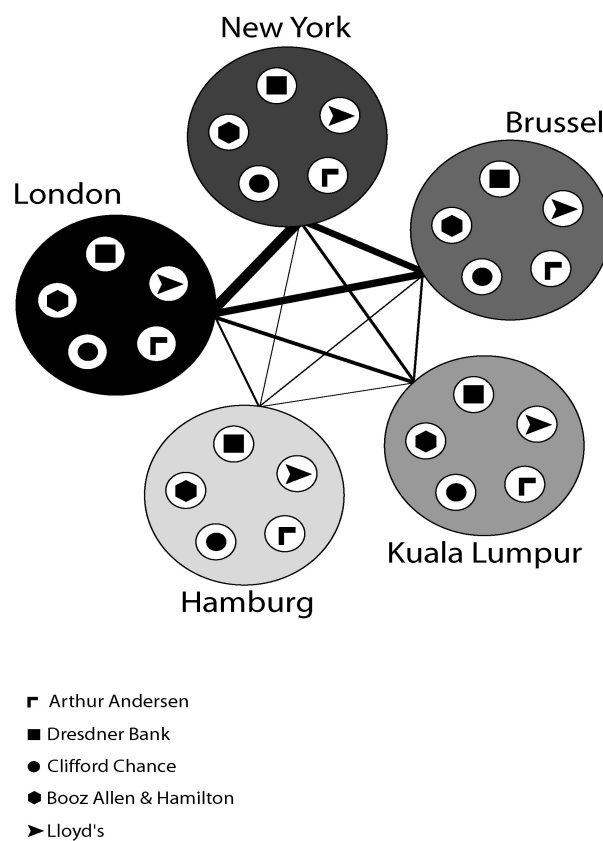
Tabel 5.12 geeft de geaggregeerde p_{ab} weer voor alle stedenparen op basis van de v_{ij} -waarden uit tabel 5.1. De gesommeerde individuele connecties worden vervolgens gerelativeerd ten opzichte van de connectiviteit van Londen (de sterkst geconnecteerde stad in deze dataset), zodat uitgaande van de gegevens in tabel 6.1 geldt dat $TNC_{\text{Londen}} = 1.00$, $TNC_{\text{New York}} = 0.88$, $TNC_{\text{Brussel}} = 0.77$, $TNC_{\text{Kuala Lumpur}} = 0.44$ en $TNC_{\text{Hamburg}} = 0.23$. Figuur 5.10 geeft de omvang van de inter-stedelijke relaties schematisch weer voor respectievelijk Arthur Andersen Consulting en het iets complexere netwerk van Dresdner Bank. De omvang van de verbindingslijnen is proportioneel met $p_{ab,j}$, de grijswaarde van het dienstencomplex in zijn totaliteit is proportioneel met $TNC_{a,j}$. Figuur 5.11, tenslotte, geeft schematisch het netwerk weer dat ontstaat na aggregatie van de subnetwerken van de 5 firma's zoals aangegeven in tabel 5.12.

p_{ab}	New York	Londen	Brussel	Kuala Lumpur	Hamburg
New York		0,50	0,33	0,14	0,05
Londen	0,50		0,38	0,19	0,10
Brussel	0,33	0,38		0,13	0,07
Kuala Lumpur	0,14	0,19	0,13		0,05
Hamburg	0,05	0,10	0,07	0,05	
TNC_a	0,88	1	0,77	0,44	0,23

Tabel 5.12: Proportionele inter-stedelijke connectiviteiten p_{ab} en totale connectiviteit TNC_a in het netwerk van mondiale steden (op basis van de gegevens in tabel 6.1).



Figuur 5.10: Schematische voorstelling van TNC en r-waarden voor het kantorennetwerk van Arthur Andersen Accountancy en Dresdner Bank.



Figuur 5.11: Schematische voorstelling van TNC en p-waarden op basis van een aggregatie van de 5 subnetwerken.

5.3.4.3 Ontleding van de totale connectiviteit in ruimtelijke patronen

De berekening van totale connectiviteit van een stad is slechts een eerste stap in de specificatie van het overkoepelende netwerk. De tweede stap behelst de ontleding van die totale connectiviteit in een ruimtelijk patroon, d.w.z. dat getracht wordt om een antwoord te bieden op de vraag met *welke* andere steden een stad relatief sterk geconnecteerd is. Voor de berekening van deze individuele relaties kan natuurlijk vertrokken worden van de r_{ab} -metingen, maar het symmetrische karakter van de in (5.2) gespecificeerde relaties ($r_{ab} = r_{ba}$) zorgt er volgens Taylor (2001b, p. 189) voor dat “[t]his may make them suitable for defining the basic structures of the world city network, but they are unsuitable for searching out hierarchical tendencies in the relations. This requires an asymmetric matrix where relations between cities can be unequal.” Deze asymmetrische, proportionele connectiviteitsmetingen kunnen verkregen worden door in (5.4) de noemer zo te wijzigen dat gerelativeerd wordt ten opzichte van een connectie-specifiek maximum, en wel op volgende wijze:

$$H_a = \sum_j (h_j \cdot v_{ia}) \quad (5.6a)$$

$$H_b = \sum_j (h_j \cdot v_{ib}) \quad (5.6b)$$

Dit impliceert dat in plaats van de symmetrische relaties p_{ab} gewerkt wordt met asymmetrische proportionele relaties q_{ab} en q_{ba} die voor elke firma als volgt verkregen worden:

$$q_{ab,j} = r_{ab,j} / H_a \quad (5.7a)$$

$$q_{ba,j} = r_{ba,j} / H_b \quad (5.7b)$$

Deze overgang van een *uniform* maximaal dienstniveau H naar een *stadsspecifiek* maximum H_a komt analytisch overeen met het relativeren ten opzichte van de dienstconnectie die kan verwacht worden op basis van het aanwezige dienstenpotentieel in een stad a in plaats van het relativeren ten aanzien van het totale, theoretische maximum dat geen rekening houdt met het effectief aanwezige dienstenpotentieel. We vertrekken opnieuw van tabel 5.11, en illustreren de berekeningswijze aan de hand van de relaties tussen New York en Brussel enerzijds en tussen New York en Kuala Lumpur anderzijds. Voor de relaties tussen New York en Brussel geldt dat $H_{NY} = 5*(5+2+3+5+2) = 85$ en $H_{BR} = 5*(2+3+2+3+2) = 60$, zodat:

$$q_{NY-BR} = (5*2 + 2*3 + 3*2 + 5*3 + 2*2)/85 = 0.48$$

$$q_{BR-NY} = (5*2 + 2*3 + 3*2 + 5*3 + 2*2)/60 = 0.68$$

Voor de relatie New York-Kuala Lumpur geldt dat dat $H_{NY} = 5*(5+2+3+5+2) = 85$ en $H_{KL} = 5*(0+2+0+2+2) = 30$, zodat:

$$q_{NY-KL} = (5*0 + 2*2 + 3*0 + 5*2 + 2*2)/85 = 0.21$$

$$q_{KL-NY} = (5*0 + 2*2 + 3*0 + 5*2 + 2*2)/30 = 0.60$$

Uit deze berekeningen blijkt dat de relaties vanuit Kuala Lumpur en Brussel naar New York een vergelijkbare omvang hebben (respectievelijk 0.60 en 0.68): indien een dienstenfirma vanuit Kuala Lumpur of Brussel genoodzaakt is beroep te doen op een kantoor in New York, dan is die optie vaak aanwezig doordat (i) dergelijke ondernemingen, wanneer ze een kantoor in Kuala Lumpur of Brussel hebben, veelal ook een kantoor in New York hebben, en doordat (ii) het New York-kantoor meestal belangrijke functies incorporeert en dus waarschijnlijk inhoudelijk zal kunnen ingaan op de meeste vragen tot interactie. Omgekeerd geldt evenwel dat de relatie vanuit New York naar Brussel relatief gezien een stuk groter is dan de relatie naar Kuala Lumpur. Dit verschil is voornamelijk een gevolg van de afwezigheid van 2 dienstenfirma's (Arthur Andersen en Clifford Chance) in Kuala Lumpur die wél aanwezig zijn in Brussel: de relatie New York-Kuala Lumpur wordt hierdoor gedecimeerd, want er kunnen voor beide ondernemingen geen relaties gelegd worden vanuit het dienstencomplex van New York naar het dienstencomplex van Kuala Lumpur. De relatie New York-Kuala Lumpur wordt bovendien (in relatieve termen) verder naar beneden bijgesteld doordat de dienstwaardes van de productieve-dienstenfirma's die wél aanwezig zijn in Kuala Lumpur over het algemeen iets lager zijn dan in Brussel. Er wordt verondersteld dat door de relatief geringere capabiliteiten van de Kuala Lumpur-kantoren het minder evident is dat aan een vraag om interactie en expertise kan voldaan worden. De asymmetrie tussen de relaties New York-Kuala Lumpur en Kuala Lumpur-New York (waarbij deze laatste relatie groter is) kan eveneens in deze context begrepen worden: een onderneming die aanwezig is in Kuala Lumpur heeft veelal een belangrijke aanwezigheid in New York, het omgekeerde is veel minder het geval. Dit betekent dat de connectie Kuala Lumpur-New York in *relatieve* termen groter geacht wordt dan de relatie New York-Kuala Lumpur.

De over de 5 firma's geaggregeerde asymmetrische connecties voor alle stedenparen worden samengevat in tabel 5.13. De interpretatie van deze tabel is relatief eenvoudig. De kolommen in deze tabel definiëren de gemiddelde externe dienstconnecties die kunnen verwacht worden in de rijsteden. Dit impliceert dat indien men vanuit Londen connecties wil leggen naar andere steden, men dat relatief vlot kan doen naar New York en Brussel, maar minder makkelijk naar Kuala Lumpur en Hamburg. Uit tabel 5.13 kan – erg onverrassend – afgeleid worden dat deze inter-stedelijke connectiviteiten sterk gerelateerd zijn met de totale netwerkconnectiviteit TNC: de vaststelling dat vanuit Londen relatief sterkere connecties bestaan naar New York en Brussel dan naar Kuala Lumpur en Hamburg is natuurlijk in zekere zin een reflectie van de grotere totale connectiviteit TNC van die eerste twee steden. In de volgende paragraaf gaan we dieper in op dit patroon om de q_{ab} -metingen zo aan te passen dat dit effect weggezuiverd wordt, maar het is belangrijk om hier reeds op te merken dat ondanks deze relatie met de totale netwerkconnectiviteit het geheel van de connectiviteitspatronen geen eenvoudige doorslag is van de TNC. In tabel 5.13 kan bijvoorbeeld opgemerkt worden dat de relatie Hamburg-Brussel groter is dan de relatie Hamburg-New York, en dit ondanks de vaststelling dat $TNC_{New York} > TNC_{Brussel}$: alhoewel New York sterker geconnecteerd is in het netwerk van mondiale steden, is het relatief gezien makkelijker om vanuit Hamburg een rechtstreekse connectie te leggen naar Brussel dan naar New York. De hoogste en laagste waarde in tabel 5.13 zijn respectievelijk de relaties Hamburg-Londen en New York-Hamburg: indien men een beroep doet op een productieve-dienstenfirma in Hamburg, dan kan die vrijwel steeds een betekenisvolle relatie leggen naar Londen; indien men een beroep doet op een productieve-dienstenfirmain New York, dan is de kans vrij klein dat een rechtstreekse connectie kan gelegd worden naar Hamburg. Samen met de totale connectiviteit TNC_a beschrijven deze individuele connecties q_{ai} de hinterwereld van een mondiale stad.

	New York	Londen	Brussel	Kuala Lumpur	Hamburg
New York		0,63	0,68	0,6	0,4
Londen	0,74		0,78	0,8	0,8
Brussel	0,48	0,47		0,53	0,6
Kuala Lumpur	0,21	0,24	0,27		0,4
Hamburg	0,07	0,12	0,15	0,2	

Tabel 5.13: Asymmetrische connecties tussen stedenparen (op basis van tabel 5.11 en formules (5.6a,b) en (5.7a,b)).

5.3.4.4 Empirische operationalisering op basis van Taylor et al. (2002a)

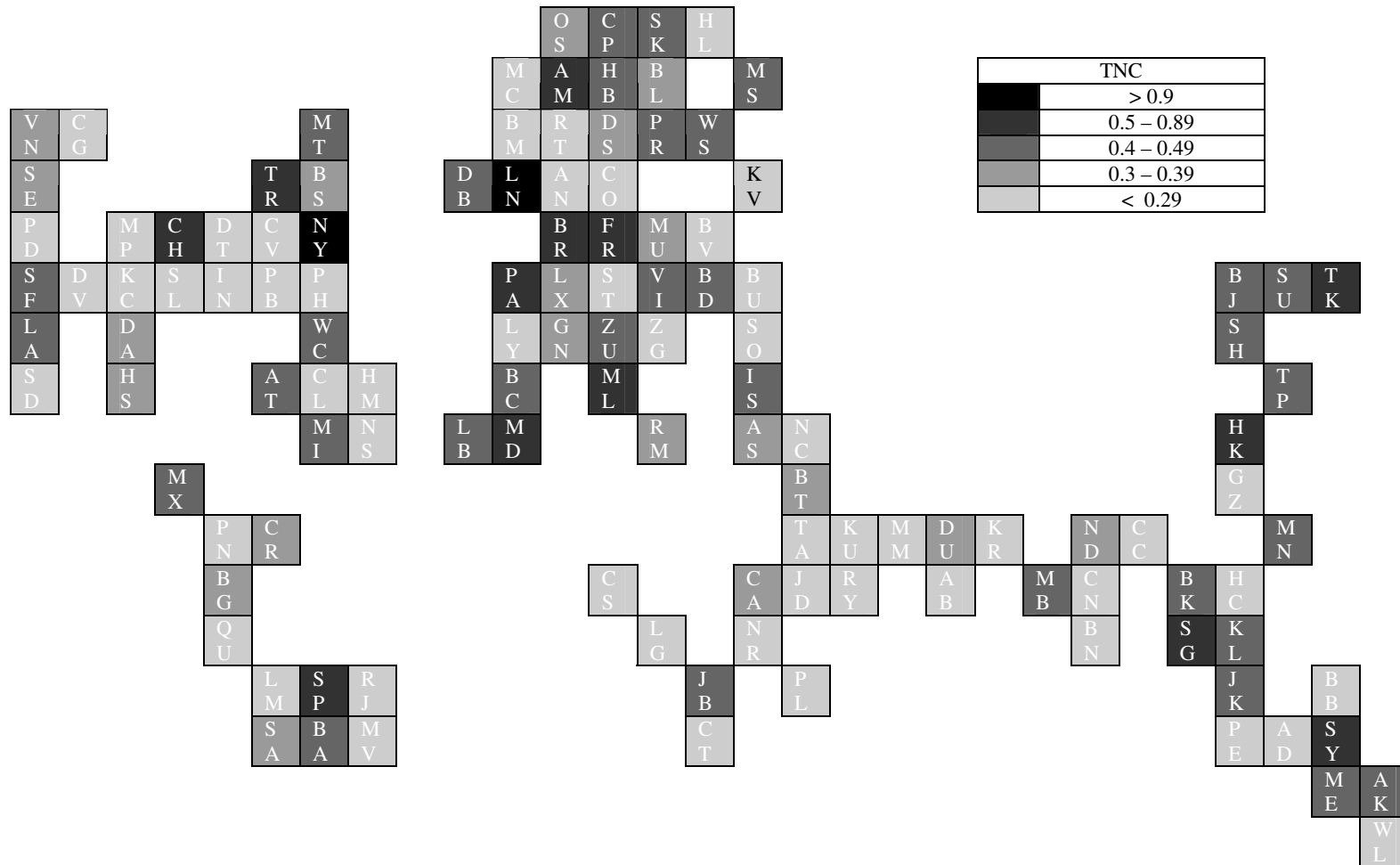
De in Taylor et al. (2002a) beschreven data-acquisitie kan vervolgens gebruikt worden als input voor een hinterwereld-analyse zoals beschreven in de twee vorige paragrafen. De toepassing van deze specificatie genereert in eerste instantie de totale connectiviteiten TNC voor elk van de 315 steden (zie tabel 5.14). Uit de tabel kan afgelezen worden dat Londen en New York veruit de sterkst geconnecteerde steden zijn, gevolgd door Hong Kong, Parijs en Tokyo. Voor verdere analyses en visualiseringen richten Derudder & Taylor (2003) zich op dezelfde 123 steden als Taylor et al. (2002b)⁵². Figuur 5.12 visualiseert de resultaten in een cartogram die de totale netwerkconnectiviteit voor 123 steden samenvat. Uit de figuur blijkt dat de connectiviteit binnen dit stedennetwerk vooral geconcentreerd is in Europese, Noord-Amerikaanse en Pacifisch-Aziatische steden. Centraal-Amerika, het Midden-Oosten en Afrika hebben daarentegen bijna geen steden met een belangrijke connectiviteit binnen dit transnationale stedennetwerk.

⁵² Er bevinden zich in totaal vijf Benelux-steden binnen deze top-123: Amsterdam heeft een TNC van 0.59, gevolgd door Brussel met 0.56, Luxemburg met 0.33, Rotterdam 0.27, en ten slotte Antwerpen met 0.24.

Rangschikking	Stad	TNC
1	Londen	1,00
2	New York	0,98
3	Hong Kong	0,71
4	Parijs	0,70
5	Tokyo	0,69
6	Singapore	0,65
7	Chicago	0,62
8	Milaan	0,60
9	Los Angeles	0,60
10	Toronto	0,59
11	Madrid	0,59
12	Amsterdam	0,59
13	Sydney	0,58
14	Frankfurt	0,57
15	Brussel	0,56
16	Sao Paulo	0,54
17	San Francisco	0,51
18	Mexico	0,49
19	Zürich	0,48
20	Taipei	0,48

Tabel 5.14: De 20 mondiale steden met de grootste totale connectiviteit (op basis van een toepassing van formule (5.5) op de gegevens uit Taylor et al. (2002a)).

Totale connectiviteit (TNC) in het netwerk van mondiale steden



Figuur 5.12: TNC van de 123 steden met de hoogste totale connectiviteit (op basis van een toepassing van formule (5.5) op de gegevens uit Taylor et al., 2002a, voor stadscodes zie appendix 5.3).

Het berekenen van de totale connectiviteit van een mondiale stad is dus slechts een eerste stap in de beschrijving van een hinterwereld, de tweede stap behelst de ontleding van de totale connectiviteit in een ruimtelijk patroon. Wanneer de asymmetrische, proportionele relaties q_{ab} berekend worden voor alle stedenparen (zie tabel 5.15), dan vinden we voor Londen dienstniveaus die variëren van 0.71 in New York en 0.51 in Hong Kong tot 0.08 in steden zoals Zagreb en Lagos. Dit betekent dat bedrijven en organisaties die een beroep doen op een productieve-dienstenfirma in Londen sterke rechtstreekse connecties kunnen verwachten naar New York en Hong Kong, terwijl de kans vrij klein is dat er belangrijke rechtstreekse connecties zijn naar steden zoals Zagreb en Lagos.

Rang-schikking	Stad	Londen	New York	Hong Kong	Parijs	Tokyo	Singapore	Chicago	...
1	Londen		0,73	0,74	0,75	0,73	0,75	0,74	...
2	New York	0,71		0,7	0,71	0,73	0,71	0,74	...
3	Hong Kong	0,51	0,51		0,52	0,53	0,53	0,52	...
4	Parijs	0,47	0,47	0,48		0,48	0,49	0,49	...
5	Tokyo	0,49	0,50	0,51	0,50		0,51	0,50	...
6	Singapore	0,46	0,45	0,47	0,48	0,47		0,46	...
7	Chicago	0,43	0,44	0,44	0,43	0,44	0,44		...
8	Milaan	0,38	0,38	0,39	0,42	0,40	0,40	0,47	...
9	Los Angeles	0,41	0,41	0,40	0,38	0,42	0,41	0,46	...
10	Toronto	0,36	0,36	0,36	0,38	0,35	0,38	0,42	...
...
114	Indianapolis	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,10	0,11	...
115	Abu Dhabi	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,11	...
116	Kiev	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11	...
117	Koeweit	0,09	0,10	0,1	0,10	0,10	0,10	0,11	...
118	Nicosia	0,09	0,09	0,10	0,11	0,10	0,09	0,10	...
119	Kansas	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,10	0,11	...
120	Pittsburgh	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,10	0,13	...
121	Sofia	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	...
122	Zagreb	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,10	...
123	Lagos	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,10	...

Tabel 5.15: Belangrijkste en minst belangrijke asymmetrische connecties voor de 7 sterkst geconnecteerde mondiale steden.

Zoals aangestipt in de vorige paragraaf is er echter een dermate grote correlatie tussen q_{ab} en TNC_b dat een duidelijke interpretatie van de asymmetrische proportionele connecties erg

moeilijk wordt⁵³. Alhoewel de correlatie niet perfect is⁵⁴, is de interferentie dermate groot dat een cartografische weergave van de asymmetrische inter-stedelijke connecties voornamelijk sterke parallellen zal vertonen met figuur 5.12: “[i]n other words, external service provisions tend to closely follow the level of a city’s global network connectivity, and mapping (...) hinterworlds more or less replicates the connectivity map (...) so that all hinterworlds – although not exactly the same – look very much alike” (Derudder & Taylor, 2003, p. 468). Om de interpretatie van de connecties te vergemakkelijken wordt q_{ab} via een enkelvoudige lineaire regressie gecalibreerd ten opzichte van TNC, waarna de residuen aangeven waar een stad relatief sterk/zwak geconnecteerd is. De initiële q_{ab} -gegevens worden aangeduid als absolute connecties, de residu-waardes na relativering van q_{ab} ten aanzien van het totale connectieniveau als relatieve connecties. Grote positieve residuen impliceren een sterkere connectie q_{ab} dan verwacht op basis van TNC_b , negatieve residuen wijzen op een zwakkere connectie q_{ab} dan verwacht op basis van TNC_b . Figuren 5.13 en 5.14 geven de resultaten weer van deze regressie-analyse voor respectievelijk Brussel en Antwerpen, waarbij telkens de grootste residuen worden aangeduid. Uit figuur 5.13 blijkt dat Brussel relatief sterk geconnecteerd is met Beijing, Frankfurt en Hong Kong, en relatief zwak met Bombay, Brisbane en Toronto. Uit figuur 5.14 blijkt dat Antwerpen relatief sterk geconnecteerd is met Keulen, München, Hamburg en Frankfurt, en relatief zwak met Manilla en Taipei.

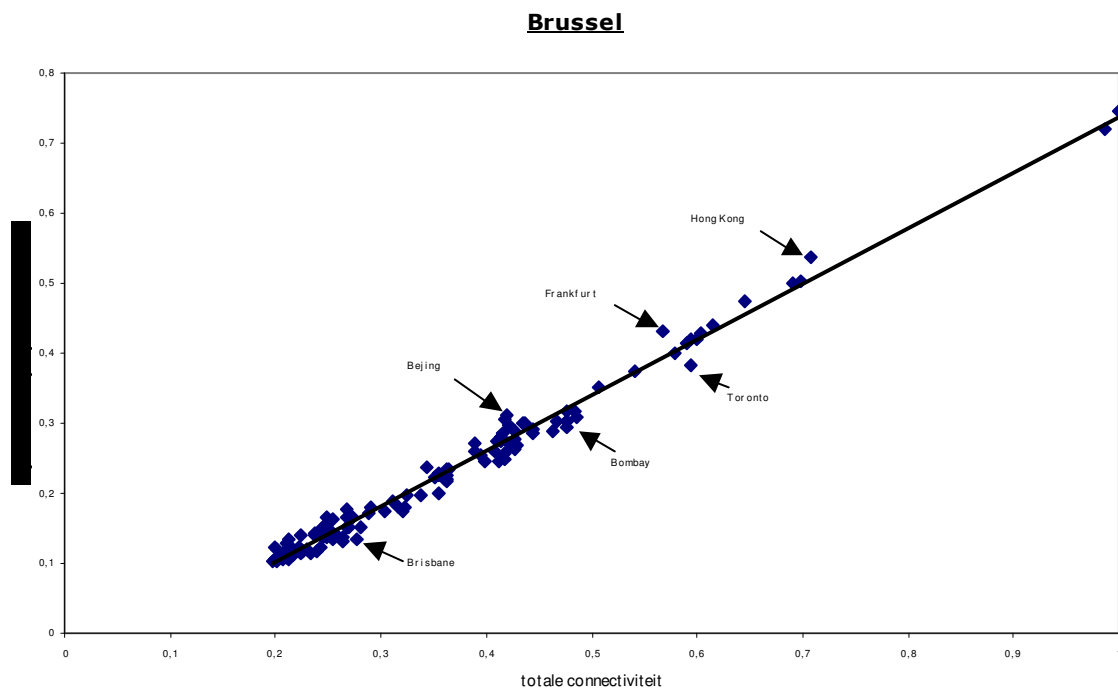
Figuren 5.15 en 5.16 geven de relatieve connecties weer in een cartogram door middel van een ordinale schaal⁵⁵. Een vergelijking van beide figuren leert dat de sterkste connecties vanuit Antwerpen in grote lijnen gekenmerkt worden door afstandsverval, d.w.z. dat er vooral sterke relaties zijn met ‘nabijgelegen’ steden (figuur 5.16). De tien belangrijkste connecties vanuit Antwerpen worden exclusief gelegd naar steden in Frankrijk, Nederland en vooral Duitsland. Er zijn ook een aantal relatief sterke connecties met Noord-Amerikaanse steden, maar dit is nauwelijks een trend aangezien er minstens evenveel zwakke connecties zijn naar deze regio (vooral met Seattle, Portland, Toronto and Philadelphia). De zwakste connecties vanuit Antwerpen vinden we terug in Pacifisch Azië (vooral Tokyo, Taipei, Manilla, Peking and Kuala Lumpur), en verder ook nog verspreid over Azië, Latijns-Amerika, en de weinige Afrikaanse steden die geconnecteerd zijn in het netwerk van mondiale steden. Casablanca en New Delhi zijn de enige twee steden buiten Europa en Noord-Amerika waarmee Antwerpen relatief sterker geconnecteerd is dan verwacht. De connecties van Brussel zijn een stuk ‘mondialer’, met naast sterke connecties met Europese steden ook belangrijke connecties naar een aantal Noord-Amerikaanse en Pacifisch-Aziatische steden (figuur 5.15). De sterkste connecties vanuit Brussel bevinden zich vooral in Duitsland (bvb. Frankfurt en Dusseldorf), Pacifisch Azië (bvb. Peking en Hong Kong) en een aantal Noord-Amerikaanse steden (bvb. Minneapolis en Washington). Behalve de tendens minder sterk geconnecteerd te zijn met Latijns-Amerikaanse en Australische steden, zijn de connecties vanuit Brussel – in tegenstelling tot die van Antwerpen – vrij evenredig uitgespreid. Uit een confrontatie van beide patronen blijkt dan ook dat Antwerpen niet alleen een lagere TNC heeft dan Brussel,

⁵³ Elk van de 123 steden heeft zijn sterkste connecties met New York en Londen, en zowat elke stad heeft erg zwakke connecties met steden zoals Zagreb en Lagos. Voor de connecties vanuit Londen is Spearmann’s r bijvoorbeeld gelijk aan 0,98.

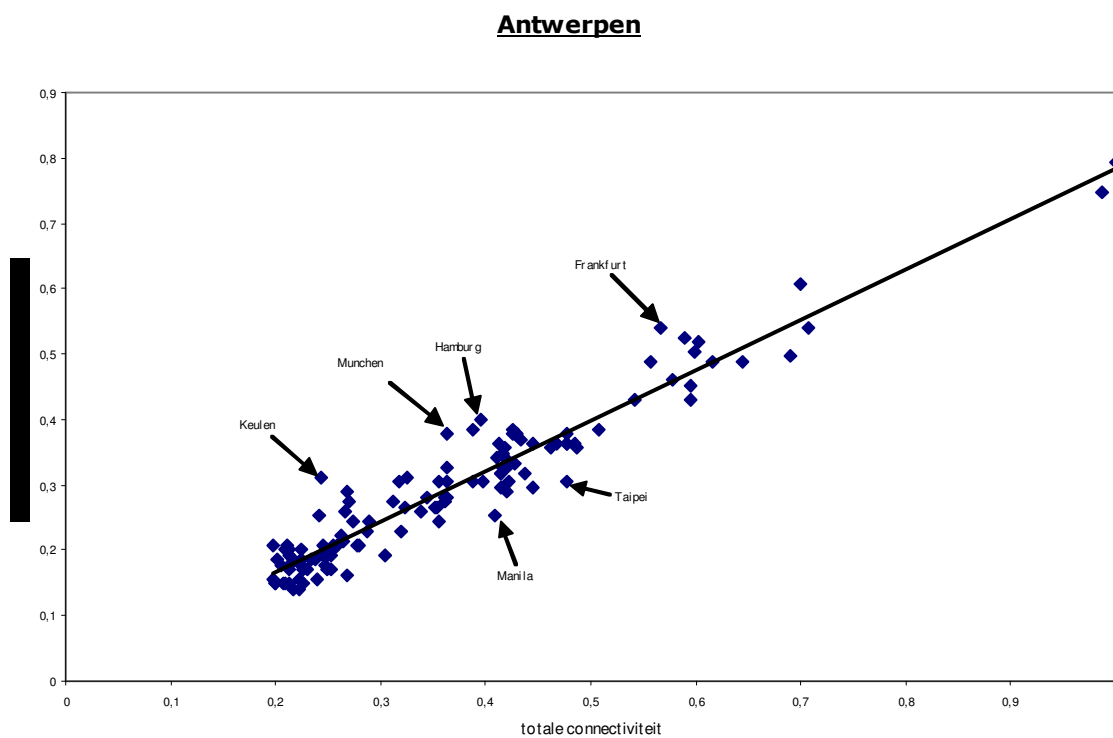
⁵⁴ Zie bijvoorbeeld de vaststelling dat er vanuit Singapore sterkere connecties zijn naar Tokyo dan naar Parijs, terwijl deze laatste stad een hogere TNC heeft.

⁵⁵ Aangezien deze ordinale schaal niet beïnvloed wordt door de verschillen in dispersie, kunnen vergelijkende analyses gemaakt worden van de ruimtelijke patronen in de relatieve hinterwerelden van steden.

maar dat de belangrijkste connecties vanuit Antwerpen eveneens een meer ‘regionale’ focus hebben.

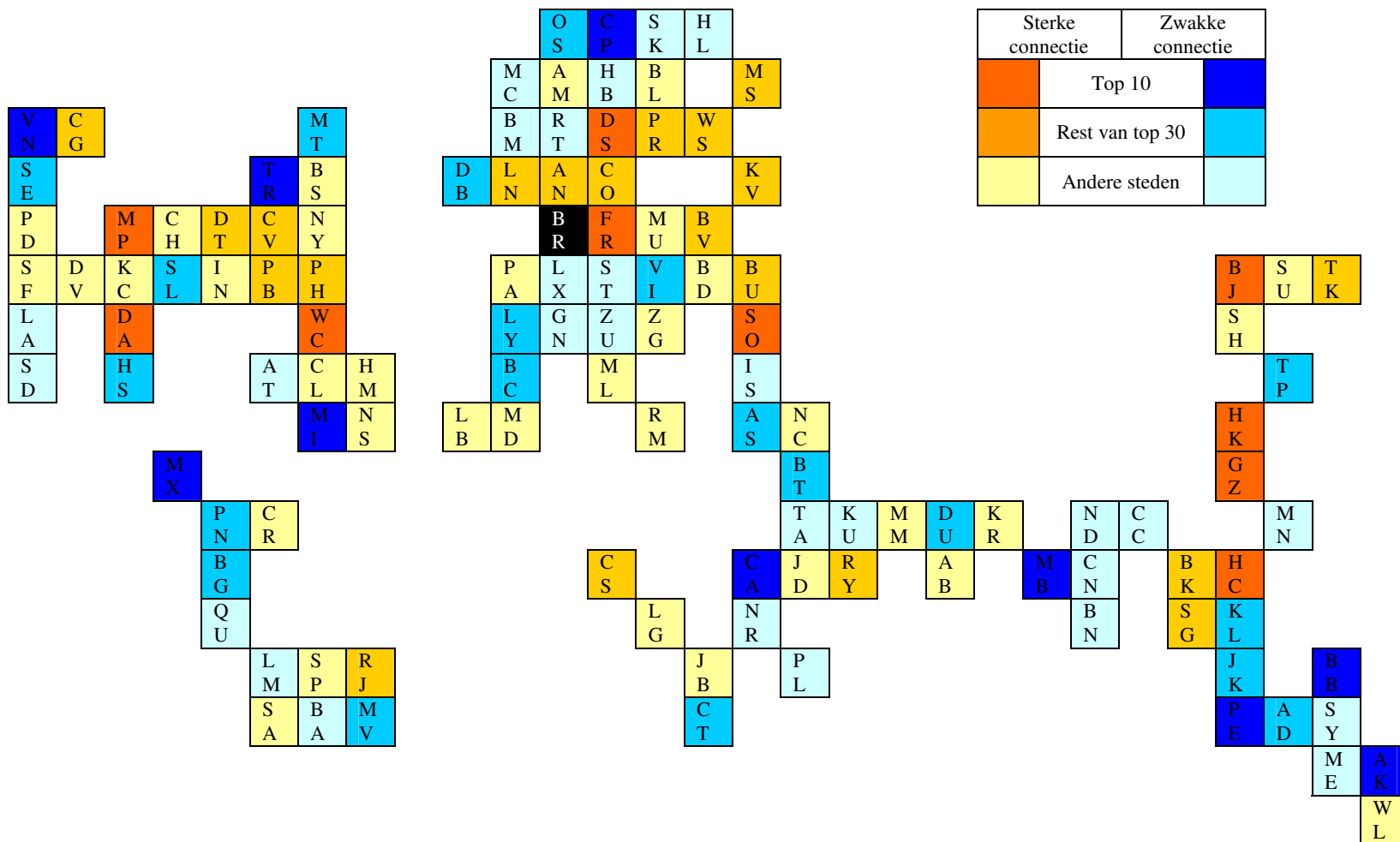


Figuur 5.13: Lineaire regressie van TNC_b ten opzichte van q_{ab} voor de hinterwereld van Brussel.



Figuur 5.14: Lineaire regressie van TNC_b ten opzichte van q_{ab} voor de hinterwereld van Antwerpen.

BRUSSEL



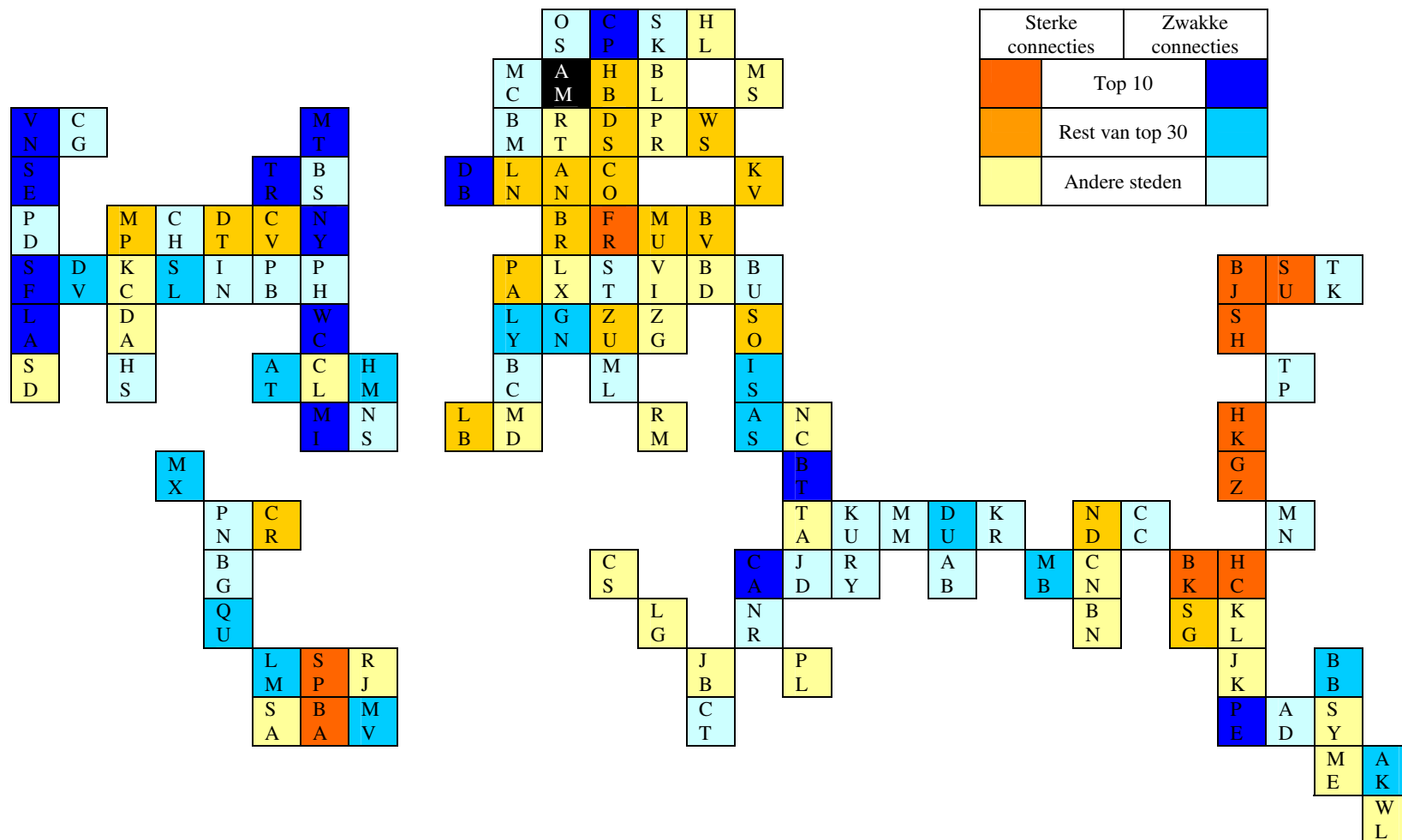
Figuur 5.15: Relatieve hinterwereld van Brussel.

	Sterke connectie	Zwakke connectie
	Top 10	
	Rest van top 30	
	Andere steden	

Figuur 5.16: Relatieve hinterwereld van Antwerpen.

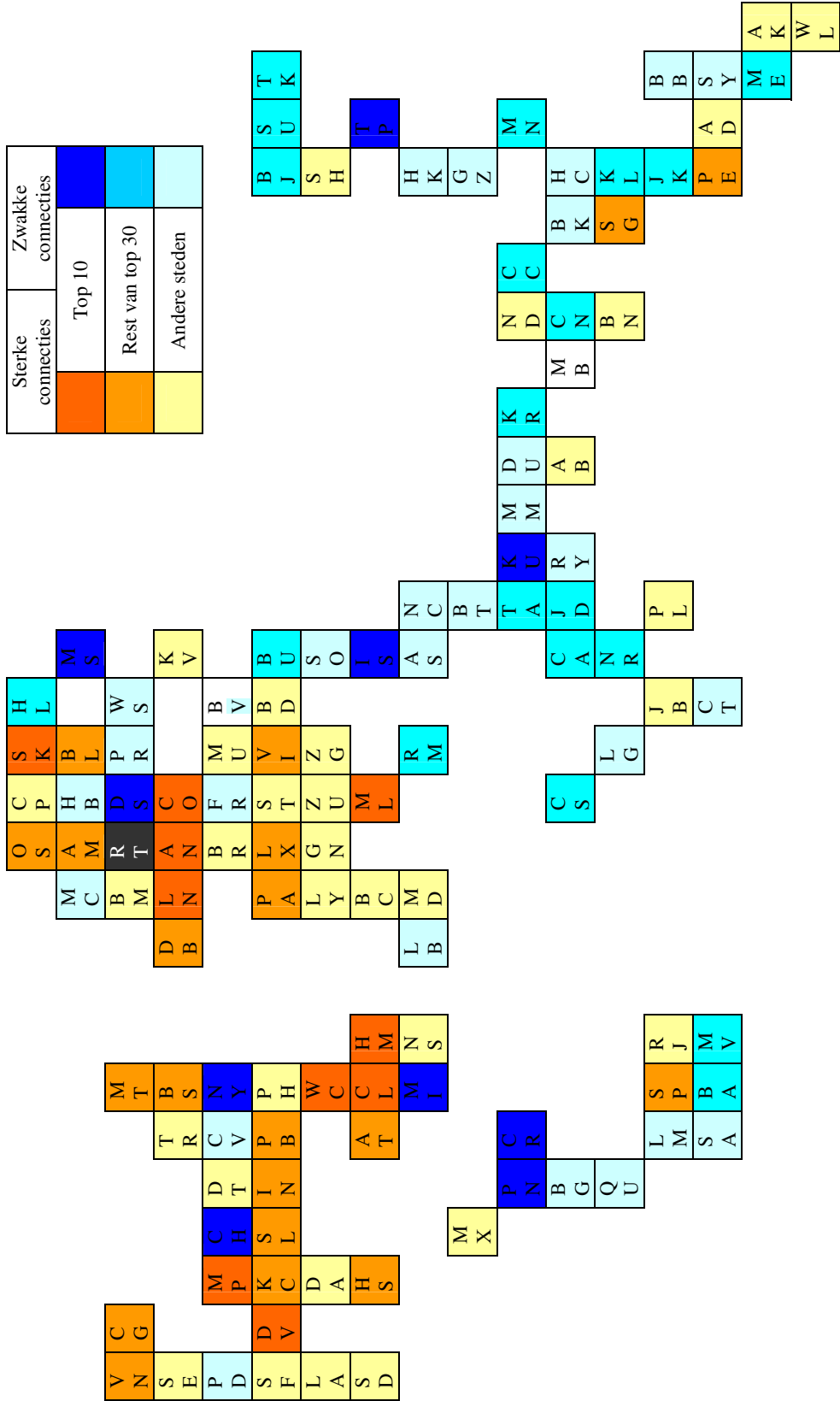
De bespreking in Derudder & Taylor (2003) richt zich vooral op het contrasteren van de hinterwerelden van Brussel en Antwerpen, aangevuld met een aantal referenties naar de hinterwerelden van Amsterdam en Rotterdam. Echter, deze vier voorbeelden zijn slechts een onderdeel van een 'atlas' die de hinterwerelden bevat voor elk van de 123 bestudeerde steden (zie <http://www.lboro.ac.uk/gawc/visual/hwatlas.html>). We sluiten de bespreking van deze studie dan ook af met een kort overzicht van een aantal hinterwerelden die de vermeende inzichten (en voordelen) van deze empirische benadering weergeven. Een eerste inzicht heeft betrekking op een aantal basispatronen in de 'atlas' van hinterwerelden in zijn totaliteit. Een kort overzicht van de hinterwerelden toont namelijk aan (zie Derudder en Taylor, 2003; Taylor, 2003, 2004a) dat er sprake is van interactie tussen hiërarchie en regionaliteit: enkel de steden die in hun totaliteit echt sterk geconnecteerd zijn, hebben een 'mondiale' hinterwereld, d.w.z. dat hun belangrijkste connecties verspreid zijn zonder duidelijke regionale focus. Naarmate een stad minder sterk geconnecteerd is, is er een duidelijkere 'regionale' focus in het connectiepatroon, een vaststelling die bovendien erg pertinent is voor Noord-Amerikaanse en Pacifisch-Aziatische steden. Dit werd reeds duidelijk in de bespreking van de hinterwereld van Antwerpen, waarbij de tien belangrijkste connecties gelegd worden naar steden in Duitsland, Frankrijk en Nederland. Figuren 5.17-5.20 geven de relatieve hinterwerelden weer voor respectievelijk Amsterdam, Rotterdam, Parijs en Lyon, en telkens blijkt eenzelfde contrast: minder sterk geconnecteerde steden hebben ook een 'regionaal' profiel. Alhoewel Beaverstock et al. (1999b) aangaven dat een minder belang nog niet onmiddellijk gelijkstaat met een 'sub-mondiaal' of een 'regionaal' profiel, blijkt in de praktijk toch een tendens in deze richting te bestaan. Het bestaan van regionale connectieprofielen is in het geval van Noord-Amerikaanse en Pacifisch-Aziatische steden erg duidelijk aanwezig, zoals blijkt uit de relatieve hinterwerelden van Jakarta (figuur 5.21) en Kansas (figuur 5.22). Daarnaast zijn er ook nog specifieke profielen. Zo is Miami de enige Amerikaanse stad (op New York na) waarbij het connectieprofiel niet exclusief beheerst wordt door Noord-Amerikaanse steden (figuur 5.23): naast belangrijke connecties met die Noord-Amerikaanse steden zijn er namelijk ook erg belangrijke connecties met (op Montevideo na) alle Latijns-Amerikaanse steden. Luxemburg, tenslotte, heeft een 'regionaal' connectieprofiel dat in grote lijnen vergelijkbaar is met dat van Antwerpen, zij het dat er ook belangrijke connecties zijn met off-shore financiële centra zoals Hamilton en Nassau. De locatiestrategieën van productieve-dienstenfirma's in de financiële sector ligt overduidelijk aan de basis van deze belangrijke transnationale connecties (figuur 5.24).

AMSTERDAM



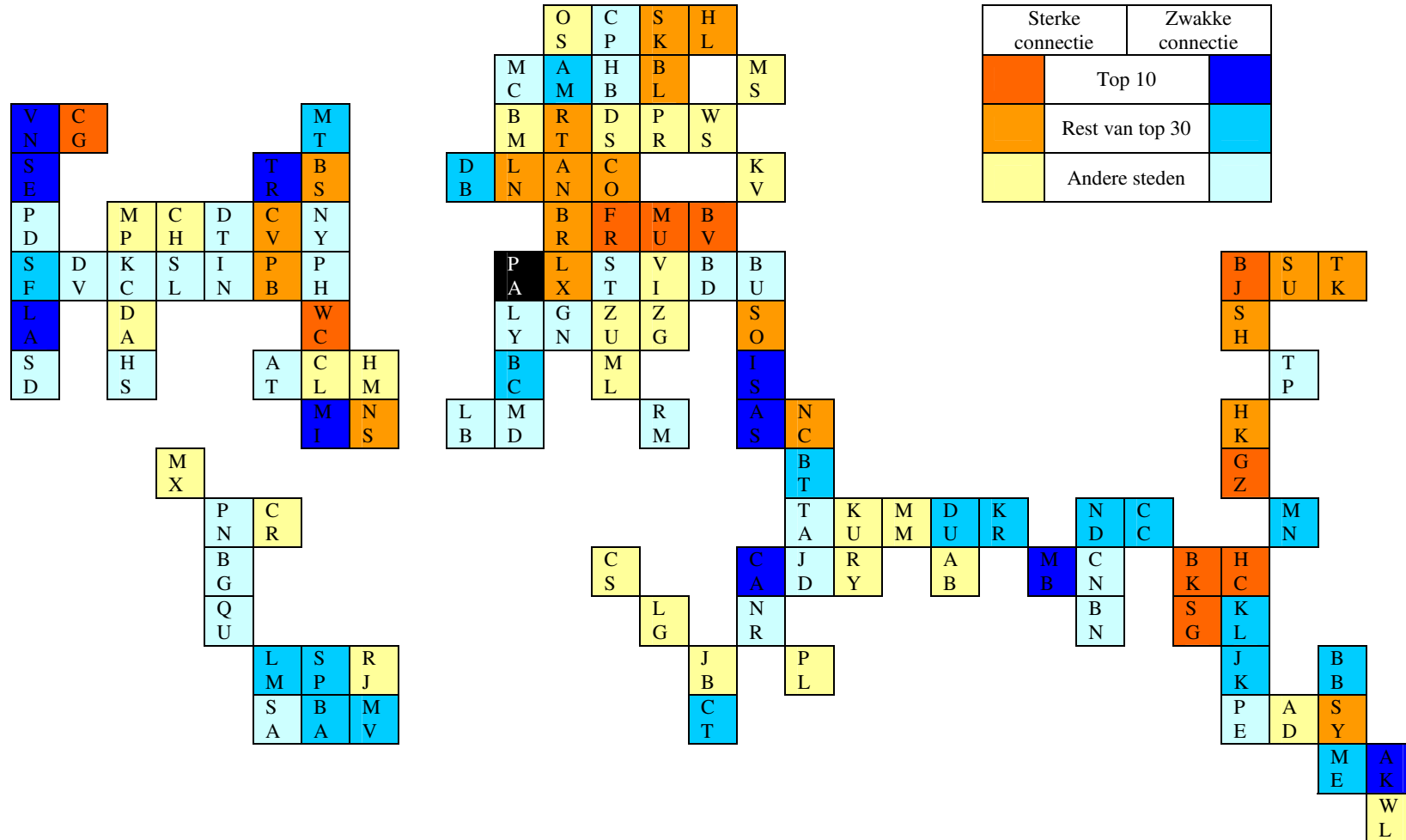
Figuur 5.17: Relatieve hinterwereld van Amsterdam.

ROTTERDAM



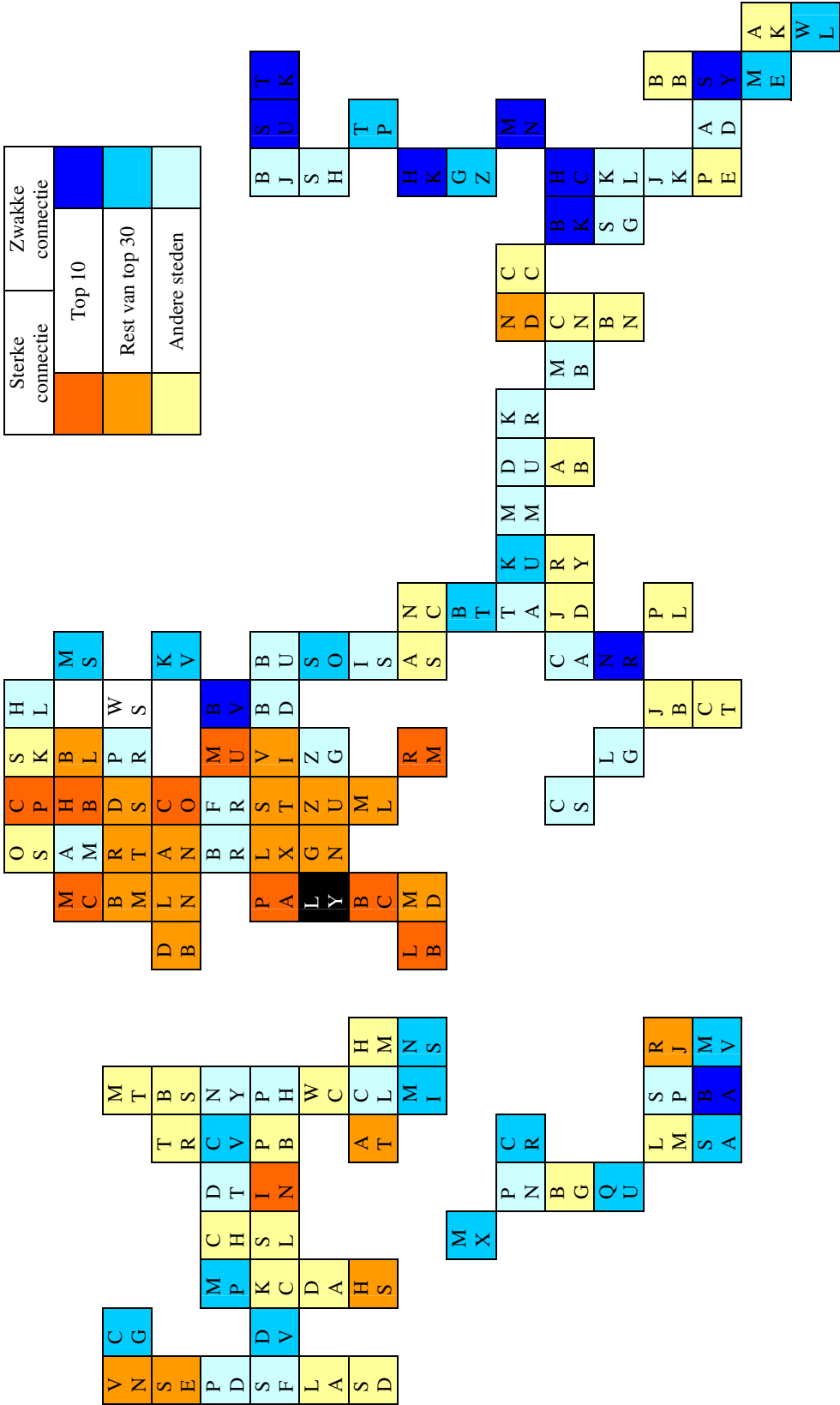
Figuur 5.18: Relatieve hinterwereld van Rotterdam.

PARIJS



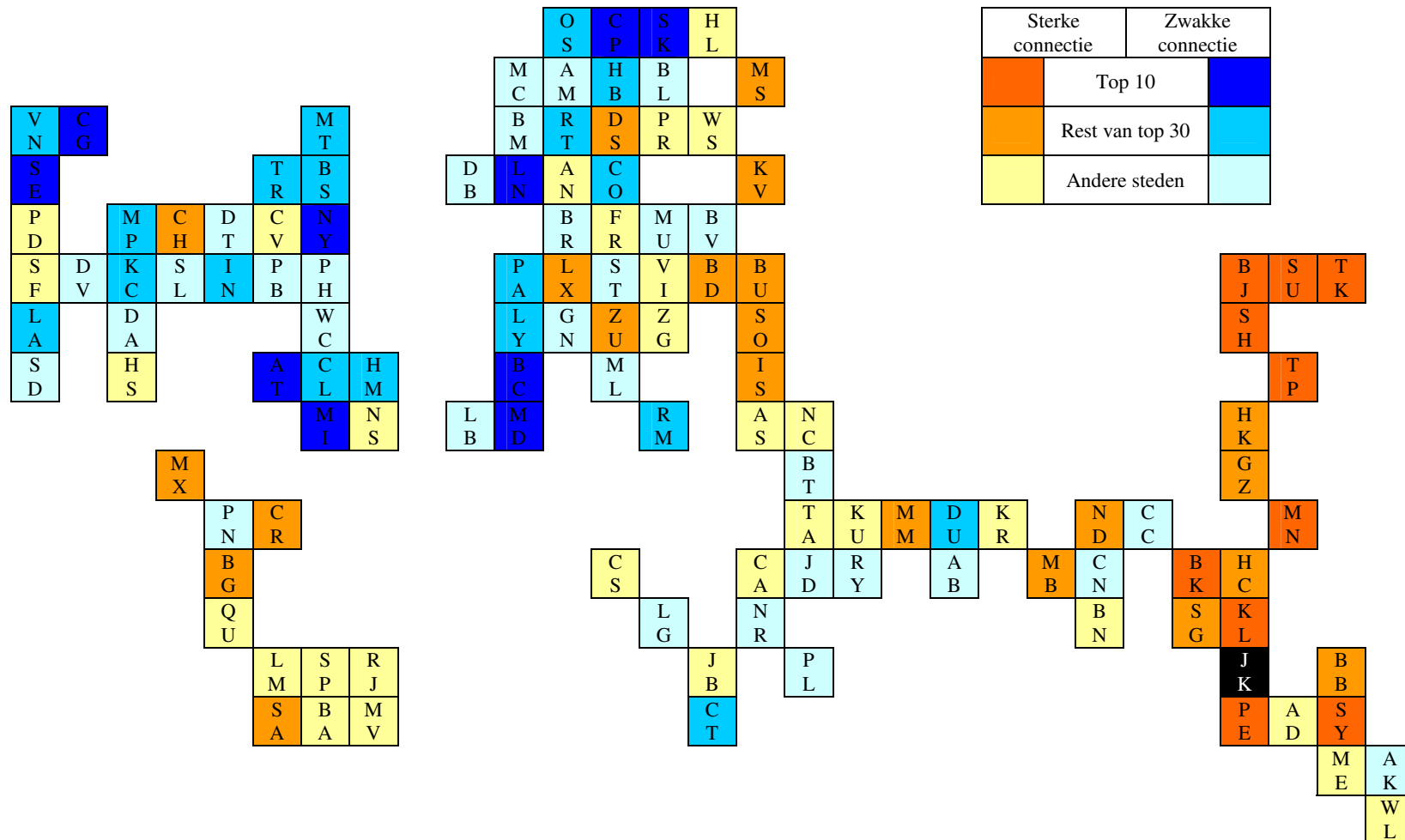
Figuur 5.19: Relatieve hinterwereld van Parijs.

LYON



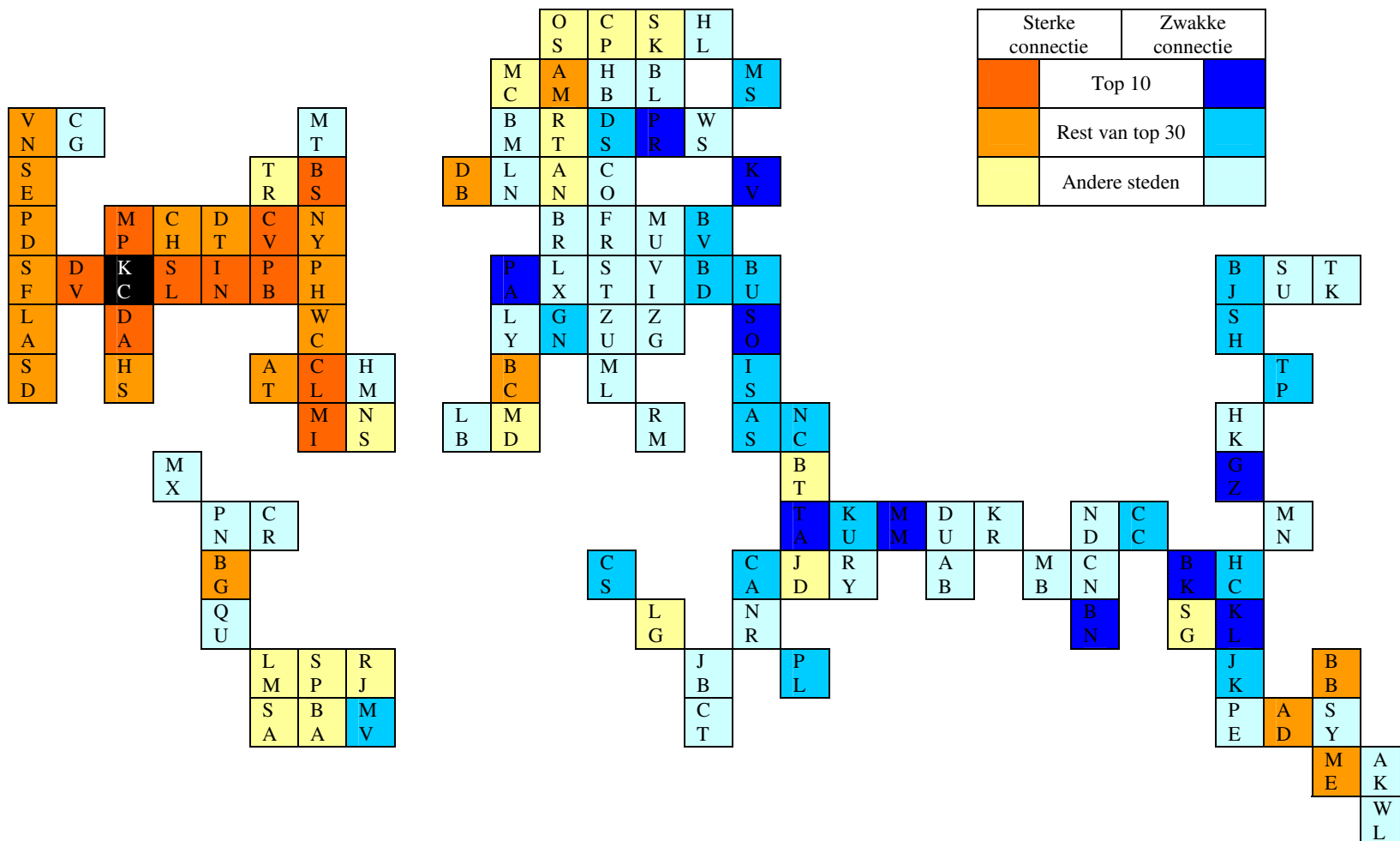
Figuur 5.20: Relatieve hinterwereld van Lyon.

JAKARTA



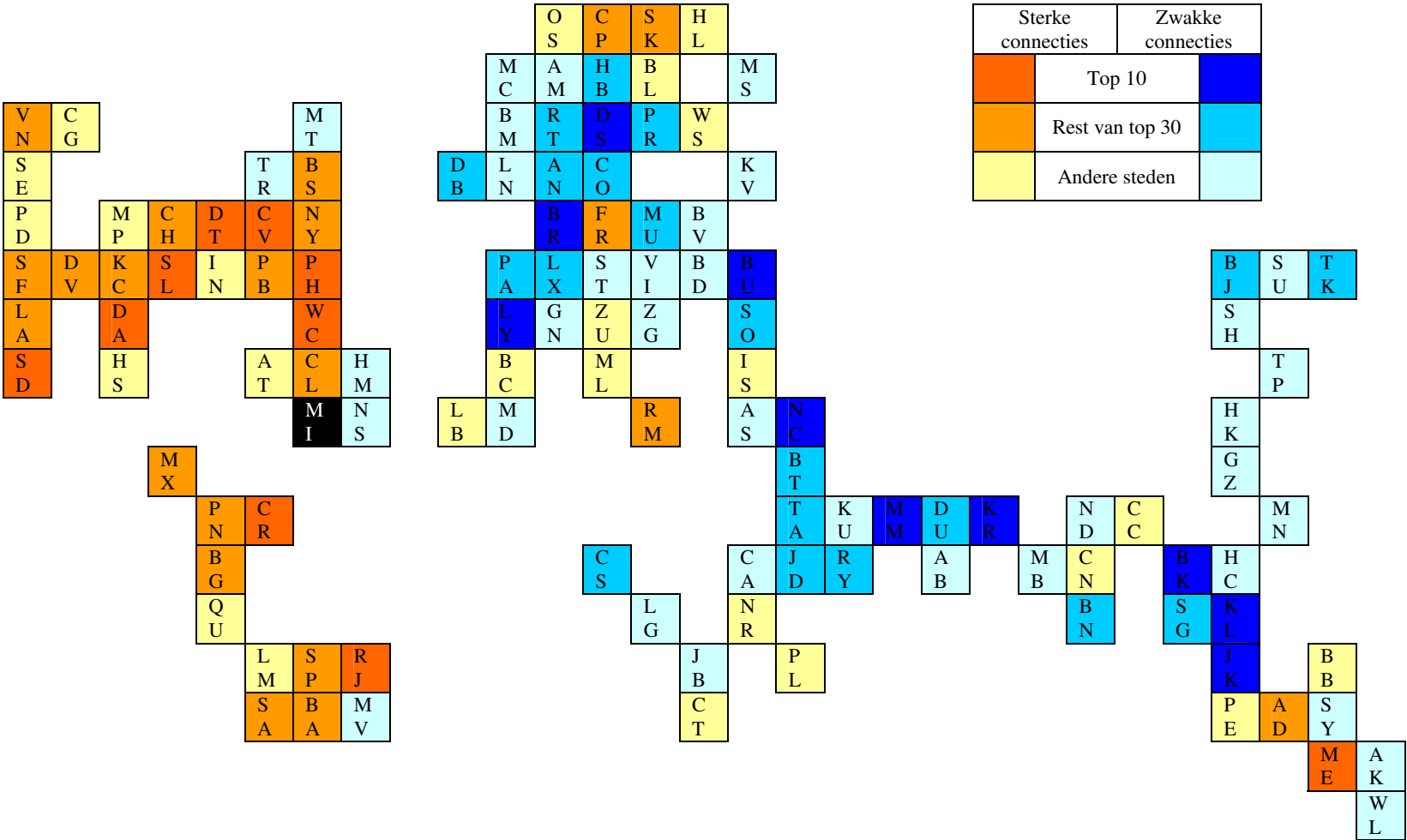
Figuur 5.21: Relatieve hinterwereld van Jakarta.

KANSAS



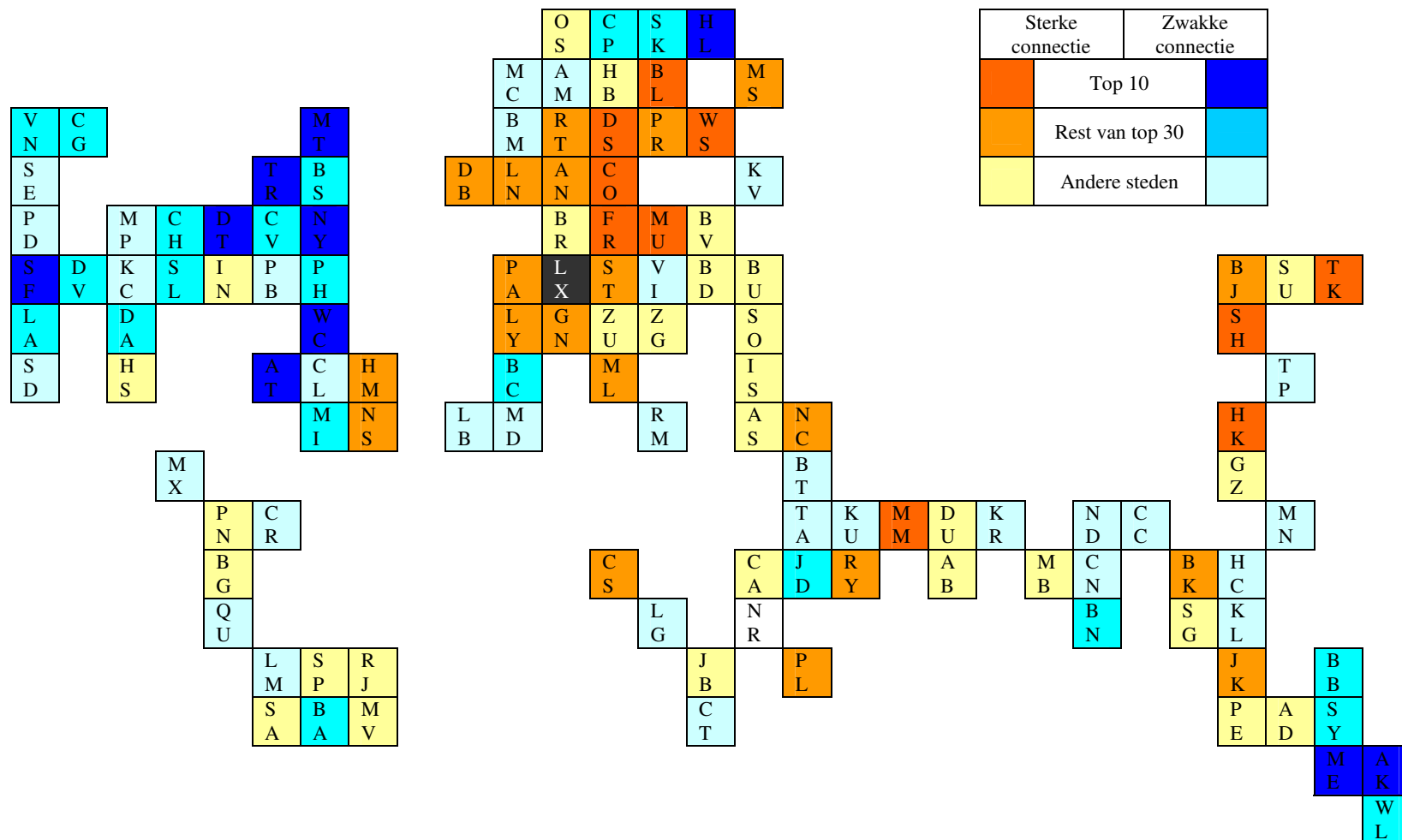
Figuur 5.22: Relatieve hinterwereld van Kansas.

MIAMI



Figuur 5.23: Relatieve hinterwereld van Miami.

LUXEMBURG



Figuur 5.24: Relatieve hinterwereld van Luxemburg.

5.3.5 Hierarchical Tendencies and Regional Patterns in the World City Network: a Global Urban Analysis of 234 Cities (Derudder et al., 2003)

In het artikel van Derudder et al. (2003) worden elementen uit de drie vorige studies verenigd om een enkelvoudige, gedetailleerde taxonomie op te stellen van een mondiaal stedennetwerk. Het artikel vertrekt van de observatie dat Friedmanns ambitie om het kapitalistische wereldsysteem te beschrijven vanuit een stedelijk standpunt niet geslaagd kan genoemd worden. Eén van de redenen waarom Friedmann strandt in zijn poging om de kern/periferie-tegenstellingen in de wereld-economie aan de oppervlakte te brengen ligt besloten in de empirische deficiënties van zijn initiële, suggestieve hiërarchie:

“In the original outset of the World City hypothesis, Friedmann (1986) restricted the associated taxonomy to 30 world cities (with some hierarchical notes on these cities), in addition to an accompanying suggestion on regional patterns in the world city network (i.e. three subsystems: North America, Europe, Pacific Asia). World cities outside these three subsystems primarily served as an outlet of other economies into these subsystems, providing a basic spatial structure for the world-system, as outlined by Wallerstein (1979). Friedmann (1986, p.71) asserted, however, that the lower rungs were highly uncertain, for the importance of some semi-peripheral world cities was derived from the articulation of significant economies, whereas secondary structures in Europe were difficult to specify “because of their relatively small size and often specialized function”. As a result, ‘the list of secondary cities (...) is meant only to be suggestive’” (Derudder et al., 2003, p. 877).

Met andere woorden, de ambitie van Derudder et al. (2003) is om met het nodige geografische detail een aantal hiërarchische, regionale en functionele tendenzen binnen het mondiaal stedennetwerk aan het licht te brengen, en dat met het oog op het in kaart brengen van de basistructuur van het kapitalistische wereld-systeem. Men kan natuurlijk wel stellen dat de studies van Beaverstock et al. (1999b), Taylor et al. (2002b) en Derudder & Taylor (2003) al verdere ruimtelijke detaillering hebben aangebracht in de beschrijving van het wereldstedennetwerk, maar ze slagen er niet in om een enkelvoudige taxonomie op te stellen. Beaverstock et al. (1999b) stellen een hiërarchie op, maar deze rangschikking geeft geen inzicht in de ruimtelijke ordening van het netwerk. Taylor et al. (2002b) ontleden een aantal ruimtelijke basisordeningen, maar geven daarbij niet aan welke steden/ordeningen de hiërarchie domineren. Het overkoepelende doel van Derudder et al. (2003) is dan ook de noties van hiërarchie en ruimtelijke patronen samen te brengen in een enkelvoudige schets van het netwerk van wereldsteden.

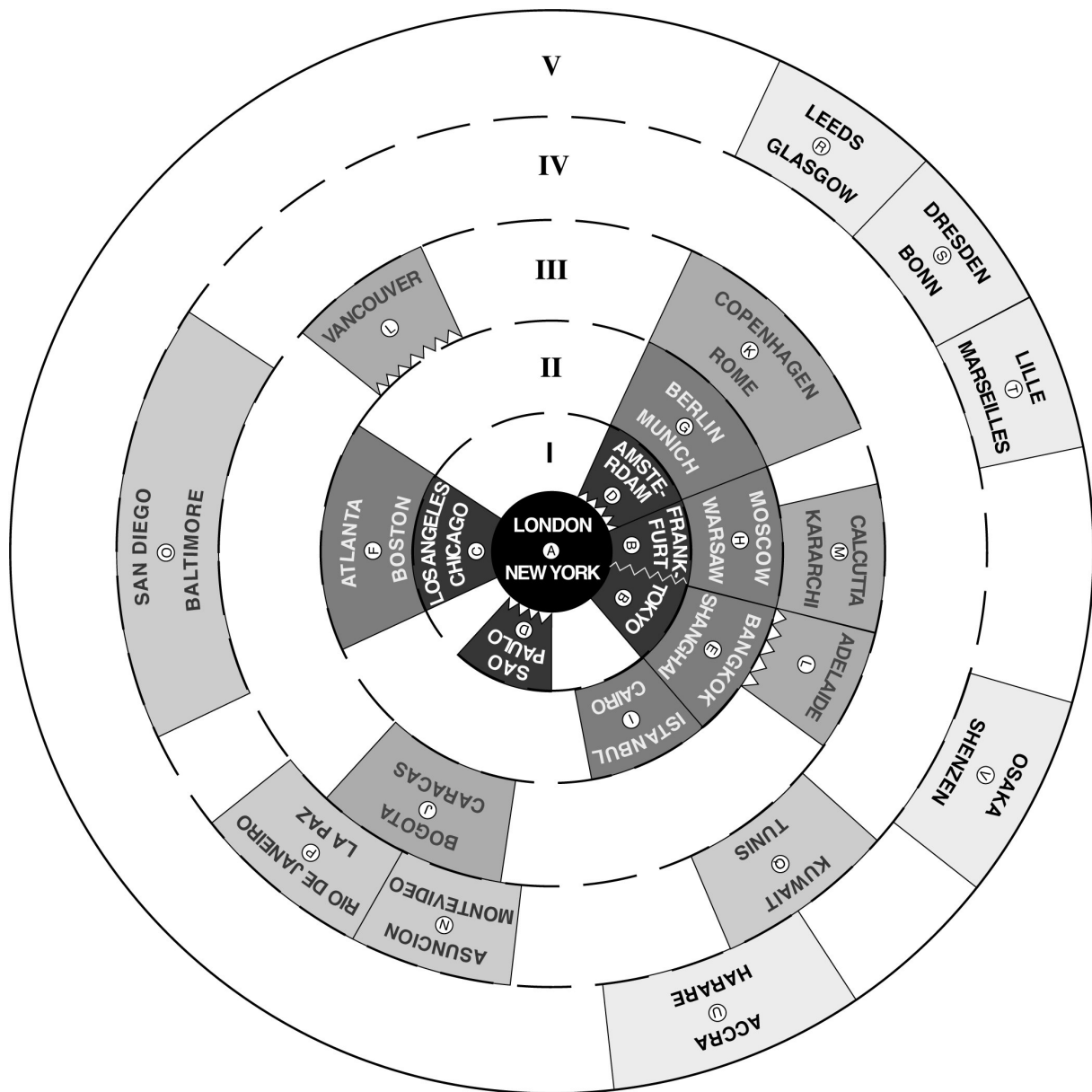
Derudder et al. (2003) vertrekken bij hun analyse opnieuw van de dataverzameling in Taylor et al. (2002a), maar in tegenstelling tot Taylor et al. (2002b) worden de data niet geanalyseerd met een factoranalyse maar met een zogenaamde ‘vage clusteranalyse’, d.i. een multivariate analysetechniek die het mogelijk maakt om (i) meer steden te analyseren en (ii) classificatie-informatie te krijgen over elke stad. Een ‘klassieke’ clusteranalyse zou de verschillende steden indelen in een distinctieve groepen (clusters) op basis van hun dienstenprofiel. Dit betekent dat wereldsteden met een gelijkaardig dienstenprofiel v_{ij} zullen toegewezen worden aan dezelfde cluster, en in hun totaliteit zeggen de resultaten van de clusteranalyse iets over de ruimtelijke ordening van steden in het overkoepelend stedennetwerk. Een vage clusteranalyse doet in principe hetzelfde, zij het dat de steden *niet* ondubbelzinnig worden toegewezen aan een cluster. Elke stad kan daarentegen in bepaalde *mate* tot een bepaalde cluster behoren, waarbij die ‘bepaalde mate’ wordt aangegeven door een lidmaatschapsgraad

$\in [0,1]$. Echter, alhoewel een stad dus tot meerdere clusters kan behoren, worden er grenzen gesteld aan dit meervoudige lidmaatschap: de som van alle graden over alle clusters moet gelijk zijn aan 1. Het resultaat is dan ook niet noodzakelijk een chaotisch geheel van lidmaatschappen: in de praktijk blijkt een stad een beperkt aantal ‘grote’ toewijzingen te hebben. Om de resultaten van de vage clusteranalyse vereenvoudigd voor te stellen worden 4 types steden onderscheiden op basis van hun lidmaatschapsprofiel: (i) steden met een lidmaatschapsgraad > 0.7 worden aangeduid met de term ‘kernsteden’ – hun profiel vertoont sterke overeenkomsten met het middelpunt van de cluster, en ze zijn dan ook ‘typische’ representanten van de cluster; (ii) steden met een lidmaatschap in de range $[0.3-0.7]$ en geen lidmaatschap > 0.3 in een andere cluster worden aangeduid met de term ‘singuliere steden’ – hun profiel vertoont vrij ruime overeenkomst met het clustercentrum, maar wijkt er anderszijds toch ook enigszins van af; (iii) steden met twee (of eventueel meer) lidmaatschapsgraden in de range $[0.3-0.7]$ worden aangeduid met de term ‘vage steden’ – hun profiel houdt het midden tussen twee (of eventueel drie) clusters; (iv) steden met geen enkele lidmaatschapsgraad > 0.3 worden aangeduid met de term ‘geïsoleerde steden’ – hun profiel wordt door geen enkele cluster echt goed weergegeven. In de tabellen worden deze steden toegewezen aan de cluster waarin ze de grootste lidmaatschapsgraad hebben, maar hun profiel toont slechts vrij beperkte parallellen met de andere steden in deze cluster.

De vermeende voordelen die een vage clusteranalyse biedt, zorgen ervoor dat er in Derudder et al. (2003) meer steden kunnen bestudeerd worden dan in Taylor et al. (2002b). Elke van de 234 steden met een geaggregeerde v_{ij} -score > 20 werd opgenomen in het analysekader, waarna de informatie in de 234×100 -matrix gereduceerd wordt tot de vierledige profielen in 22 clusters⁵⁶. Als we abstractie maken van het grotere aantal steden en het verschil in multivariate analysetechniek, dan kan vastgesteld worden dat de aanpak van Derudder et al. (2003) tot dusver niet wezenlijk verschilt van die in Taylor et al. (2002b). Dat onderscheid komt echter wel op de voorgrond in de manier waarop Derudder et al. (2003) de resultaten van hun analyse ordenen en bespreken: hierbij wordt namelijk gebruik gemaakt van de TNC-indicator die in Taylor (2001b) werd ontwikkeld en in Derudder & Taylor (2003) toegepast. Voor elke cluster wordt de gemiddelde TNC-indicator berekend op basis van de steden met een lidmaatschapsgraad > 0.3 , zodat kan nagegaan worden in welke mate steden clusteren (i) volgens connectiviteit en/of (ii) binnen hetzelfde connectiviteitsniveau. In tegenstelling tot Taylor et al. (2002b) kunnen Derudder et al. (2003) daarom nagaan wat de basisordeningen zijn binnen dit netwerk én op basis van een netwerk-indicator aangeven welke steden/ordeningen het sterkst geconnecteerd zijn binnen deze basisordering. Dit is meteen ook de reden waarom deze studie als laatste van de vier GaWC-studies wordt besproken: zowat alle elementen die in de vorige drie studies werden naar voor gebracht zijn erin verwerkt; het gebruik van een gedetailleerde dataset die een overzicht geeft van de locatiestrategieën van productieve-dienstenfirma's, het (partieel) gebruik van een relationeel analysekader, en de intentie om meer inzicht te verschaffen dan enkel een rangschikking van wat nu wel/niet de belangrijkste steden zijn in het mondiaal stedennetwerk.

⁵⁶ Net zoals bij een PCA is er bij een clusteranalyse geen objectieve basis om het aantal clusters te kiezen. De resultaten variëren met het aantal clusters en aantal subjectieve keuzes in het iteratieve clusteringalgoritme (voor een overzicht, zie Derudder & Witlox, 2004a), zodat geen enkele analyse een ‘beter’ inzicht verschaft. De clusteranalyses werden uitgevoerd voor $C = 10$ tot en met $C = 25$, waarbij vastgesteld werd dat steeds min of meer dezelfde basispatronen naar voor kwamen. Het is dan ook belangrijk om aan te stippen dat de waarde van deze taxonomie besloten ligt in het naar de oppervlakte brengen van een aantal brede basisordeningen in de data, en niet in een definitieve of unieke beschrijving van het netwerk van wereldsteden. Kortom, de keuze voor 22 clusters is “a pragmatic choice after assessing several solutions of different classes. With 22 clusters we find a broad diversity in hierarchical and regional patterns in the world city network, that provides for a particularly insightful interpretation” (Derudder et al. 2003, p. 879).

De resultaten van Derudder et al. (2003) kunnen samengevat worden aan de hand van drie basisdimensies in de clusters. (1) In eerste instantie is er een hiërarchische dimensie: steden met een gelijkaardige totale connectiviteit komen terecht in dezelfde clusters. (2) In tweede instantie is er een regionale dimensie: steden uit dezelfde regio (in de breedst mogelijke betekenis van het woord) kunnen vaak teruggevonden worden in dezelfde cluster. (3) Een derde dimensie, tenslotte, is de interactie tussen hiërarchie en regionaliteit: de clusters met minder sterk geconnecteerde steden hebben over het algemeen een ‘regionalere’ focus. De overkoepelende ordening van de resultaten wordt samengevat in tabel 5.16 en figuur 5.25. De tabel toont de hiërarchische tendenzen door de clusters te ordenen op basis van de gemiddelde TNC van de steden met een lidmaatschapsgraad > 0.3 in de cluster. Deze gemiddelde connectiviteit wordt gebruikt in figuur 5.25 om 5 niveaus te onderscheiden rondom cluster A, die in het centrum wordt getekend van het pooldiagram. De andere clusters worden volgens hun niveau aangebracht rondom deze centrale cluster. Tabel 5.16 toont eveneens het aantal steden met een lidmaatschapsgraad > 0.3 , alsook de stad met de grootste lidmaatschapsgraad, d.w.z. de stad die qua dienstenprofiel het dichtst aanleunt bij het centrum van de cluster. De regionale dimensie van de clusters – voor zover aanwezig – wordt in figuur 5.25 toegevoegd aan de hiërarchische dimensie door de clusters te positioneren volgens hun dominante regionale focus (bvb. clusters R-S-T in Europa). Er worden per cluster telkens twee steden met een hoge lidmaatschapsgraad in de cluster ingeschreven om de interpretatie van het cartogram te vergemakkelijken. De clusters zonder duidelijke regionale focus worden opgesplitst in twee, waarbij voor elk van de twee ordeningen één stad vermeld wordt (bijvoorbeeld Vancouver/Adelaide in cluster L). Tabellen 5.17-5.21 geven een samenvatting van de inhoud van elke clusters volgens niveau, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen de vier types steden. Voor de hybride steden wordt telkens vermeld in welke andere clusters ze een belangrijke lidmaatschapsgraad hebben.



Figuur 5.25: Hiërarchie en regionaliteit in het wereldsteden netwerk (Derudder et al., 2003).

Cluster	Gemiddelde TNC*	Band	Aantal leden**	Typische stad***
A	0.988	Centrum	2(0)	Londen
B	0.613	I	7(2)	Frankfurt
C	0.574	I	3(0)	Chicago
D	0.539	I	11(2)	Amsterdam
E	0.438	II	8(0)	Bangkok
F	0.401	II	5(1)	Atlanta
G	0.384	II	4(0)	Berlijn
H	0.379	II	6(0)	Warschau
I	0.371	II	9(5)	Istanboel
J	0.297	III	7(4)	Caracas
K	0.297	III	12(8)	Kopenhagen
L	0.231	III	23(6)	Adelaide
M	0.225	III	12(2)	Calcutta
N	0.201	IV	9(4)	Montevideo
O	0.193	IV	23(0)	Baltimore
P	0.180	IV	16(10)	La Paz
Q	0.179	IV	19(12)	Koeweit
R	0.158	V	14(5)	Leeds
S	0.157	V	8(0)	Dresden
T	0.148	V	13(3)	Rijssel
U	0.141	V	22(8)	Accra
V	0.121	V	13(3)	Osaka

Tabel 5.16: Ordening van clusters in het netwerk van mondiale steden (Derudder et al., 2003, *: lidmaatschap wordt gedefinieerd als lidmaatschapsgraad > 0.3; **: het getal tussen haakjes verwijst naar het aantal steden met een vaag profiel; ***: stad met hoogste lidmaatschapsgraad).

Type stad	A	B	C	D
kern	Londen New York	Frankfurt Hong Kong Parijs Singapore Tokyo	Chicago Los Angeles	Amsterdam Zürich Madrid Milaan Sao Paulo Mexico
singulier			San Francisco	Sydney Buenos Aires Toronto
vaag		Brussel > D Barcelona > D		Brussel > B Barcelona > B
geïsoleerd				

Tabel 5.17: Clusters uit het centrum en Band I (Derudder et al., 2003).

Type stad	E	F	G	H	I
kern	Bangkok Jakarta Kuala Lumpur Manilla Seoul Shanghai	Atlanta Boston Dallas	Berlijn Düsseldorf München	Warschau Moskou Praag St. Petersburg	Istanboel Dubai
singulier	Peking Taipei	Washington	Hamburg	Boedapest Wenen	Bombay Caïro
vaag		Miami > J			Dublin > K Lissabon > K Athene > K Amman > Q Beiroet > Q
geïsoleerd				Kiev	Genève

Tabel 5.18: Clusters uit band II (Derudder et al., 2003).

Type stad	J	K	L	M
kern	Caracas Bogota	Kopenhagen	Adelaide Brisbane Perth Vancouver Montréal	Calcutta Karachi Bangalore
singulier	Medellin	Rome Stockholm Helsinki	Auckland Hamilton Kaapstad Winnipeg Calgary Ottawa Christchurch Edmonton Johannesburg Melbourne Hobart	Islamabad Chennai Dhaka Riyadh Jeddah Lahore New Delhi
vaag	Lima > P Santiago > P San José > N Miami > F	Dublin > I Lissabon > I Athene > I Riga > Q Vilnius > Q Tallinn > Q Sofia > Q Bratislava > Q	Canberra > P Monterrey > P Guadalajara > P Birmingham > R Manchester > R Southampton > R	Nairobi > Q Colombo > U
geïsoleerd	Curitiba	Oslo	Durban Wellington Ruwi Manama	Ho Chi Minh Boekarest

Tabel 5.19: Clusters uit band III (Derudder et al., 2003).

Type stad	N	O	P	Q
kern	Montevideo Asuncion	Baltimore Columbus Kansas Richmond Charlotte Cincinnati New Orleans St. Louis San Diego Indianapolis Portland	La Paz Quito	Kuweit Tel Aviv Tunis Dalian
singulier	Port Louis Guayaquil Guatemala	Honolulu Sacramento Pittsburgh Tampa Phoenix Philadelphia Cleveland Minneapolis Buffalo Denver Hartford San Jose (CA) Detroit	Porto Alegre Belo Horizonte Rio de Janeiro	Zagreb Casablanca Nicosia
vaag	San José, CR > J Panama > P Santo Dom'o > U San Salvador > U		Kingston > U Managua > U Port of Spain > U Tegucigalpa > U Canberra > L Monterrey > L Guadalajara > L Lima > J Santiago > J Panama > N	Bratislava > K Riga > K Vilnius > K Tallin > K Sofia > K Nairobi > M Beiroet > I Amman > I Tashkent > V Almaty > V Ankara > V Ljubljana > T
geïsoleerd		Seattle Houston Rochester Las Vegas	Palo Alto Limassol Nassau	Abu Dhabi

Tabel 5.20: Clusters uit band IV (Derudder et al., 2003).

Type stad	R	S	T	U	V
kern	Leeds Aberdeen Glasgow Belfast Liverpool Newcastle	Dresden Bonn Hannover Nürnberg	Lille Lyon Marseille Straatsburg Bordeaux	Accra Dar es Salaam Gaborone Kampala Lusaka Lagos Harare	Osaka Teheran Shenzhen Yangon Yokohama
singulier	Bristol Edinburgh Nottingham	Leipzig Stuttgart Keulen Utrecht	Bazel Lausanne Seville Bologna Bern	Doula Brasilia Abidjan Dakar Doha Windhoek Maputo	Tianjin Guangzhou Baku Labuan Nagoya
vaag	Birmingham >L Manchester > L Southampton> L Bilbao > T Valencia > T		Ljubljana > Q Bilbao > R Valencia > R	Kingston > P Managua > P Port of Spain > P Tegucigalpa > P Colombo >M Santo Domingo>N San Salvador> N	Tashkent > Q Alma Ata > Q Ankara > Q
geïsoleerd		Essen Rotterdam Göteborg Den Haag Luxemburg	Antwerpen Turijn Malmö		Hanoi

Tabel 5.21: Clusters uit band V (Derudder et al., 2003).

Uit deze analyse blijkt volgens Derudder et al. (2003) dat Londen en New York zonder meer de belangrijkste wereldsteden zijn: ze vormen de kern van een cluster die de rest ver achter zich houdt in gemiddelde connectiviteit. De overige clusters met een omvangrijke connectiviteit zijn vrij klein en eenvoudig. Cluster B brengt de belangrijkste Pacifisch-Aziatische en Europese steden na Londen samen. Tokyo, door Sassen (2000, 2001a) op ongeveer hetzelfde niveau ingeschat als New York en Londen, lijkt op basis van deze analyse minder sterk naar voor te komen, en zich eerder op hetzelfde niveau te bevinden als Hong Kong en Singapore. Cluster C brengt de belangrijkste steden in de Verenigde Staten na New York samen. Cluster D brengt een aantal andere secundaire Europese steden samen met de belangrijkste mondiale steden buiten de Noord-Amerikaanse/Europese/Pacifisch-Aziatische triade.

Een aantal andere opvallende patronen hebben betrekking op de verregaande distinctiviteit van de Noord-Amerikaanse steden en het gebrek aan regionale focus in cluster L. Op New York en Miami na is er sprake van een aantal Noord-Amerikaanse clusters (C, F, O). Dit suggereert dat een aantal ‘mondiale’ productieve-dienstenfirma’s – naast een aantal mondiale

kantoren – zich voornamelijk richt op de Amerikaanse markt. New York is, aldus Derudder et al. (2003) hierop een uitzondering omdat geen enkele productieve-dienstenfirma met mondiale aspiraties langs deze stad heen kan. Ook de hoge gemiddelde connectiviteit van Chicago, Los Angeles en San Francisco suggereert een multinationale functie voor deze steden, maar tegelijkertijd blijkt ook hier al het effect van interactie met de uitgebreide omvang van de nationale economie. Volgens Derudder et al. (2003, p. 144) is deze observatie terug te voeren tot “the sheer scale of the US economy and its long-developed, massive market in financial and business services that provides less of an incentive for firms ‘to go global’ to the same degree as global service forms from other world regions” (Derudder et al. 2003, p. 884). Miami is de enige stad in de Verenigde Staten met een hybrid profiel (tussen clusters F en J). Cluster F brengt een aantal secundaire Amerikaanse steden samen (bvb. Atlanta en Boston), cluster J een aantal secundaire Latijns-Amerikaanse steden (bvb. Caracas en Bogota)⁵⁷. Cluster L, tenslotte, brengt steden samen uit de Britse Commonwealth. Deze bevinding kwam ook naar voor in Taylor et al. (2002b), en wordt door Derudder et al. (2003, p. 883) de enige “‘cultural’ historical throwback arena” genoemd die kan onderscheiden worden in wat anderszins voornamelijk een illustratie is van *economische* mondialiseringprocessen.

⁵⁷ De specifieke positie van Miami kwam reeds aan het licht in de hinterwereldanalyse van Derudder & Taylor (2003), en werd inhoudelijk bestudeerd door Grosfoguel (1995), Nijman (1996, 1997) en Brown et al. (2002). Zo wordt Miami door Nijman (1997, p. 164) beschreven als de “most foreign city” in de Verenigde Staten, waarbij de Latijns-Amerikaanse connecties “create a major regional world city out of what otherwise is a small to medium-sized world city” (Brown et al., 2002, p. 144).

Hoofdstuk 6: De infrastructuurbenadering

It is possible to describe patterns of dominance among world cities (...) as indicated by their interrelations in the air passenger networks.

David Smith & Michael Timberlake

Hierarchies of dominance among world cities: a network approach

6.1 Inleiding

De basisfilosofie van deze tweede empirische benadering is terug te voeren tot de vaststelling dat “[i]nfrastructure networks are often assumed to be important determinants of the economic potential of urban agglomerations” (Bruinsma & Rietveld, 1993, p. 919). Deze invalshoek vertrekt dan ook van de premisse dat een ruimtelijke analyse van dergelijke infrastructuurnetwerken kan gebruikt worden voor het analyseren en/of uittekenen van een mondiaal stedennetwerk. De infrastructuurbenadering kan ruwweg in twee verschillende benaderingen opgedeeld worden. Enerzijds zijn er een aantal studies die zich richten op transportinfrastructuur, anderzijds zijn er een aantal studies die focussen op telecommunicatie-infrastructuur. Ondanks de parallelle logica worden beide benaderingen apart besproken, en wel omdat in een aantal analyses de superioriteit van één van beide invalshoeken geponeerd wordt. Zo stellen Malecki & Gorman (2001, p. 95) dat “[u]sing a connectivity matrix for Internet analysis is even more suitable than (...) transportation network analysis, since distance is essentially irrelevant.” Andere auteurs claimen dan weer dat transportgegevens relevanter zijn dan telecommunicatienetwerken, aangezien de snelle evolutie van die elektronische netwerken het onmogelijk maakt om een stabiele, longitudinale analyse uit te voeren van een mondiaal stedennetwerk (Smith & Timberlake, 2001, p. 1656).

6.2 Transportnetwerken

6.2.1 Inleiding

Net zoals bij telecommunicatie-analyses de tendens bestaat om zich vooral te richten op de backbone van het Internet (6.3), wordt bij transportanalyses in onevenredige mate aandacht besteed aan gegevens die betrekking hebben op luchtvaartnetwerken. Deze interesse voor de luchtvaartsector kan teruggevoerd worden tot de waarneming dat “because of its relatively rapid capacity to reply in terms of supply and demand, air traffic provides a pertinent indicator in the quest to evaluate the international character of cities” (Cattan, 1995, p. 303). Matsumoto (2004, p. 241) stelt dan ook terecht vast dat er een vrij ruime literatuur bestaat “[that] has analyzed international urban systems from the viewpoint of international air traffic flows,” en de empirische studies van Cattan (1995), Keeling (1995), Simon (1995), Kunzmann (1998), Rimmer (1998), Shin & Timberlake (2000), Smith & Timberlake (2001, 2002, 2005), Matsumoto (2004) en Derudder & Witlox (2005) zijn dan ook slechts enkele exponenten van een breed onderzoeksveld.

De potentiële relevantie van deze empirische analyses ligt besloten in de vaststelling dat “[w]orld cities are connected by hierarchies of transport networks” (Keeling, 1995, p. 116), waarna de stap tot de waarneming dat “[i]nformation on air passenger flows is potentially a prime data source for assessing spatial patterns in the world city network” (Derudder & Witlox, 2005, p. 1) snel gezet lijkt. Keeling (1995, p. 118) poogt dergelijke *common sense* observatie verder te stofferen door vijf redenen aan te geven die het gebruik van dergelijke gegevens verantwoordt in de studie van een mondiaal stedennetwerk:

- (i) “global airline flows are one of the few indices available of transnational flows of interurban connectivity;
- (ii) air networks and their associated infrastructure are the most visible manifestation of world city interaction;
- (iii) great demand still exists for face-to-face relationships, despite the global telecommunications revolution;
- (iv) air transport is the preferred mode of intercity movement for the transnational capitalist class, migrants, tourists, and high-value goods; and
- (v) airline links are an important component of a city’s aspirations to world city status.”

Alhoewel luchtvaartgegevens vrij eenvoudig kunnen verzameld worden, is er een erg grote diversiteit in datakwaliteit. Keeling (1995) tekent bijvoorbeeld een wereldstedenhiërarchie uit op basis van het wekelijks *aantal* vluchten, en brengt hierdoor niet in rekening hoeveel passagiers er effectief gebruik maken van die connecties. Er is nochtans een duidelijke relatie tussen de ingezette capaciteit en de afgelegde afstand, zodat het aantal vluchten een misleidend beeld geeft van de relatie tussen twee steden. Kunzmann (1998, p. 49) brengt dan weer de ‘Europese stedelijke hiërarchie’ in kaart zonder een poging te ondernemen om puur toeristische bestemmingen weg te zuiveren. Hij onderscheidt 14 steden van tweede rang in Europa (na Londen, Parijs en Frankfurt), met o.a. München, Milaan, Madrid en Palma de Mallorca. We komen verder in deze bespreking iets uitgebreider terug op deze wisselende datakwaliteit, maar het initiële punt is dat een aantal studies niet echt optimaal gebruik maakt van de mogelijkheden die de data potentieel bieden, en ze daarom niet allemaal even pertinent geacht worden in dit overzicht. We beperken onze bespreking dan ook tot twee studies die iets relevanter lijken dan de andere.

De eerste studie bestaat uit twee gekoppelde artikels van Smith & Timberlake (2001, 2002), die in deze bespreking niet gescheiden worden omdat ze uitgaan van dezelfde dataset, hetzelfde analysekader, en dezelfde doelstellingen. De twee artikels van Smith & Timberlake (2001, 2002) vertrekken steeds van een kritiek op het gebrekkige ‘relationele’ karakter van eerdere luchtvaartstudies, terwijl één van de belangrijkste argumenten om luchtvaartgegevens te gebruiken net besloten ligt in de relationele vorm van de data. Terwijl in de bedrijfsbenadering de *constructie* van relationele data soms vrij verregaande assumpties vereist (zie bijvoorbeeld Alderson & Beckfield, 2004; Derudder & Taylor, 2003, 2005), ligt de relationele informatie als het ware voor het grijpen bij luchtvaartgegevens. Smith & Timberlake merken echter op dat de potentiële meerwaarde die dergelijke relationele data bieden, m.n. de mogelijkheid tot het uitvoeren van echte netwerkanalyses, nauwelijks benut werden in eerdere luchtvaartstudies. Met betrekking tot de analyse van Cattán (1995) stellen ze bijvoorbeeld dat “she apparently has network-type data, [but] she condenses it into attributional data” (Smith & Timberlake, 2001, p. 1664). Smith & Timberlake suggereren dat deze transformatie naar attribuut-geschaalde gegevens er voor zorgt dat de potentiële voordelen van luchtvaartdata teniet worden gedaan, en proberen zelf aan te tonen hoe een *netwerkanalyse* van luchtvaartgegevens inzicht kan verschaffen in de structuur van een mondiaal stedennetwerk.

De tweede studie is van Derudder & Witlox (2005), waarin een aantal generische dataproblemen in luchtvaartanalyses (zoals die van Keeling en Kunzmann) op systematische wijze wordt besproken. Er wordt net zoals in de artikels van Smith & Timberlake (2001, 2002) geargumenteed dat eerdere luchtvaartanalyses niet altijd even relevant waren, zij het om een andere reden. In het artikel wordt namelijk betoogd dat een mondiaal stedennetwerk niet rechtstreeks kan ‘afgelezen’ worden uit de meeste databronnen, er zijn een aantal voorafgaandelijke dataverbeteringen en -transformaties nodig vooraleer er echt sprake kan zijn van nuttig empirisch onderzoek. Er wordt ook een nieuwe databron geïntroduceerd die een aantal van die problemen kan omzeilen, al is er nog geen formele netwerkanalyse.

Alhoewel zowel Smith & Timberlake (2001, 2002) als Derudder & Witlox (2005) kritisch zijn voor het eerdere onderzoek, is het belangrijk om aan te stippen dat de basirationale niet betwist wordt: luchtvaartgegevens kunnen iets leren over een mondiaal stedennetwerk.

6.2.2 World City Networks and Hierarchies: 1977-1997 & Hierarchies of Dominance among World cities: a Network Approach (Smith & Timberlake, 2001 & 2002)

Het vertrekpunt van de studies van Smith & Timberlake (2001, 2002) is dat “[t]he world’s great cities are important nodes in the world economy. Major theorists (Friedmann, Sassen, Castells) conceptualize global cities as the command and control centers for contemporary global capitalism” (Smith & Timberlake, 2001, p. 1656). De auteurs hopen dan ook bij te dragen tot dit onderzoeksveld door “a careful examination of the relations and connections between world cities and how those patterns change over time” (p. 1656). Smith & Timberlake (2001, pp. 1658-1660) stellen dat luchtvaartgegevens erg bruikbaar zijn in deze context, en wel om volgende redenen: (i) het betreft hier één van de weinige databronnen die grensdwarsende, inter-stedelijke relaties weergeven; (ii) door de beschikbaarheid, het gestandaardiseerde formaat en de vrij trage evolutie kunnen – in tegenstelling tot telecommunicatienetwerken – gegevens over transportnetwerken gebruikt worden in longitudinale analyses; (iii) het generalistische karakter van luchtvaartgegevens is een sterkte eerder dan een zwakte, aangezien – na een bespreking van een aantal theoretische bijdragen – kan gesteld worden dat de “various types inter-city flows (...) are not highly abstract. There are fairly clear implications in terms of how we would ideally measure most of these flows” (Smith & Timberlake, 2001, p. 1661). Naast een puur empirische doelstelling – het bespreken van de evolutie van een mondiaal stedennetwerk – is er eveneens een methodologische kant aan de artikels: de auteurs willen aantonen dat bruikbare, relationele data bestaan en dat formele netwerkanalyses dus wel degelijk kunnen.

De gegevens die Smith & Timberlake (2001, 2002) gebruiken werden verzameld bij de International Civil Aviation Organisation (ICAO). Aangezien er enkel gegevens zijn opgenomen over directe en internationale vluchten zijn er een groot aantal ‘gaten’ in de datamatrix: er zijn geen gegevens over connecties zoals (i) Los Angeles-New York en Hong Kong-Londen (geen internationale vluchten) en over (ii) Moskou-Sydney en Brussel-Hong Kong (geen rechtstreekse vluchten). De auteurs proberen een aantal van deze lacunes op te vullen met informatie uit een brede waaier van andere databronnen, maar behalve problemen van vergelijkbaarheid blijven ook na deze addities een aantal connecties en zelfs steden buiten beeld: er is geen sprake van Shanghai, Rome, Berlijn of Delhi. Het resultaat is een $n \times n$ matrix met een 100-tal steden (het exacte aantal wordt niet meegegeven) voor zes verschillende tijdstippen (1977, 1980, 1985, 1991, 1994, 1997).

De data worden geanalyseerd met twee verschillende methodes uit de netwerkanalyse die elkaar aanvullen, m.n. een centraliteits- en een cohesie-analyse. Een centraliteitsanalyse meet hoe belangrijk een stad is ten aanzien van het netwerk (hiërarchische positie), een cohesie-analyse gaat op zoek naar subnetwerken binnen het overkoepelende netwerk (ruimtelijk patroon). Dit betekent meteen dat de hiërarchische positie van een stad niet eenvoudigweg wordt bepaald aan de hand van het geaggregeerde aantal passagiers: er wordt nagegaan welke steden “are functionally important or central to the whole system” (Smith & Timberlake, 2001, p. 1668). In de praktijk betekent dit dat een stad als Dublin waarschijnlijk een minder belangrijke positie zal toegemeten krijgen dan een stad als Frankfurt. Dublin verwerkt niet noodzakelijk veel minder passagiers dan Frankfurt, maar bijna alle Dublin-connecties verlopen via Londen, terwijl Frankfurt rechtstreekse connecties heeft met de rest van het netwerk. In die context is Frankfurt belangrijker in het netwerk wegens zijn ‘centrale’ ligging, en het is dit soort patronen dat een centraliteitsanalyse oppikt. We beperken de bespreking van het artikel van Smith & Timberlake (2001) meteen ook tot de opvallendste resultaten van deze

centraliteitsanalyse, de auteurs geven namelijk na hun introductie tot de bruikbaarheid van cohesie-analyses geen gestructureerd overzicht van de resultaten.

Centraliteit in 1977		Centraliteit in 1997	
Rang	Stad	Rang	Stad
1	Londen	1	Londen
2	Parijs	2	Frankfurt
3	Frankfurt	3	Parijs
4	New York	4	New York
5	Amsterdam	5	Amsterdam
6	Zürich	6	Miami
7	Athene	7	Zürich
8	Kopenhagen	8	Los Angeles
9	Tokyo	9	Hong Kong
10	Bangkok	10	Singapore
11	Madrid	11	Tokyo
12	Singapore	12	Seoul
13	Hong Kong	13	Bangkok
14	Buenos Aires	14	Madrid
15	Rio de Janeiro	15	Wenen
16	Sydney	16	San Francisco
17	Brussel	17	Chicago
18	Caracas	18	Dubai
19	Toronto	19	Osaka
20	Bombay	20	Brussel

Tabel 6.1: Centraliteit van de 20 belangrijkste wereldsteden in 1977 en 1997 (Smith & Timberlake, 2001).

Tabel 6.1 geeft de resultaten van de centraliteitsanalyse weer voor 1977 en 1997. De top 5 bestaat onveranderlijk uit Londen, Frankfurt, Parijs, New York en Amsterdam. De opvallendste evoluties in deze 20 jaar zijn het wegvallen van de Latijns-Amerikaanse steden (Rio de Janeiro, Caracas, Buenos Aires) en de binnenkomst van Miami, Seoul en Dubai. Smith & Timberlake (2001, pp. 1670-1674) beperken zich in hun bespreking voornamelijk tot het overlopen van de patronen van opkomst en verval, maar de overkoepelende conclusie van beide artikels is toch wel dat de resultaten

“indicate that there is a sharply defined hierarchy of dominance within a tier of the most important world cities, and this top tier has grown to include more cities over the last twelve years. It comprises the familiar cities identified by Sassen and Friedmann: New York, Tokyo, London, Paris, Frankfurt, and Los Angeles” (Smith & Timberlake, 2002, p. 139).

Naast deze algemene conclusie zijn er echter nog een tweetal patronen die extra aandacht krijgen van Smith & Timberlake (2001). Ten eerste, Parijs bekleedt in deze studies voor elk van de 6 tijdstippen een plaats in de top 3, en komt hiermee consequent boven New York uit. Smith & Timberlake (2001) suggereren dat dit twee dingen betekent. Enerzijds betekent dit dat het belang van Parijs als wereldstad wordt onderschat. Anderzijds wijst dit op een

dataprobleem, aangezien Parijs “almost surely nearer to the top” is “than it might otherwise be because of its status as *the* prime urban tourist destination in the Western world” (p. 1671, cursivering in origineel). Alhoewel de belangrijke positie van Parijs dus enigszins moet genuanceerd worden, is er een mogelijke oplossing voor dit dataprobleem: “[c]onveivably, we could try to parse out this sort of disturbance by developing estimates of the ratio of tourist travel to passengers who come and go for business or who are migrating in or out” (p. 1671).

Ten tweede, in navolging van Kunzmann (1998) stellen Smith & Timberlake (2001, pp. 1670-1672) vast dat de centraliteit van Frankfurt en Amsterdam niet alleen een reflectie is van hun belang als wereldstad, maar eveneens van twee andere effecten. Het eerste effect is opnieuw een dataprobleem: Frankfurt en Amsterdam zijn belangrijke ‘hubs’ voor passagiers die vanuit Europese steden van tweede rang naar Azië en Noord-Amerika vliegen (en omgekeerd), en het hoge centraliteitsniveau is daarom waarschijnlijk een overschatting (die rechtstreeks gerelateerd is met een structurele onderschatting van andere Europese steden). Dergelijke observatie geldt natuurlijk voor alle ‘grote’ luchthavens, maar er wordt gesuggereerd dat dit vooral bij steden zoals Frankfurt en Amsterdam een significante vervorming geeft. En dit leidt ons rechtstreeks naar een tweede effect, dat vanuit het perspectief van voorliggend onderzoek belangrijker is. Deze overschatting van Frankfurt en Amsterdam, zo suggereren Smith & Timberlake (2001), is eveneens gerelateerd met de inadekwaatheid van de afbakening van de analyse-eenheden. De centraliteit van Frankfurt is niet zozeer verbonden met een enkelvoudige centrale locatie, maar wel een voorbeeld van “an emergent form in the global urban hierarchy” (p. 1671) die een polycentrisch karakter heeft. Het lijkt gepaster om Frankfurt te bespreken in termen van een “Rhine-Main conurbation” (p. 1671), terwijl Amsterdam beter kan opgevat worden als “the lead city” van de “Randstad conurbation which also includes Rotterdam and The Hague” (p. 1672).

6.2.3 *Appraisal of Airline Analyses of the World City Network: a Research Note on Data (Derudder & Witlox, 2005)*

De doelstelling van het artikel van Derudder & Witlox (2005) ligt niet zozeer besloten in het genereren van een gedetailleerde ruimtelijke analyse van een mondiaal stedennetwerk, maar wel in het systematisch bespreken van een aantal van de dataproblemen waar Smith & Timberlake (2001, 2002) reeds naar verwezen. De gegevens die aangewend werden in studies zoals die van Keeling (1995), Kunzmann (1998), Rimmer (1998), Smith & Timberlake (2001, 2002) en Matsumoto (2004), zo betogen Derudder & Witlox (2005, p. 1), zijn in de praktijk niet altijd even geschikt voor de empirische studie van een mondiaal stedennetwerk: “[p]revious analyses of the world city network based on airline data have been hampered by inadequate and/or partial data, and the ensuing analytical deficiencies have reduced the overall value of these analyses.” Er is een brede waaier van dergelijke problemen, en de mate waarin de verschillende studies ondermijnd worden door deze datadeficiënties wisselt sterk. Maar toch zijn er volgens Derudder & Witlox (2005) een aantal kwesties die steeds weer terugkeren: naast de door Smith & Timberlake (2001) aangekaarte intersectie met toerismestromen zijn de belangrijkste problemen (i) het gebrek aan vertrek/aankomst-data (V/A) en (ii) het gebruik van internationale in plaats van mondiale gegevens.

Het eerste probleem van de ‘klassieke’ databanken, zoals diegene die verstrekt worden door de Official Airline Guide (OAG) en de International Civil Aviation Organization (ICAO), is dat ze doorgaans registraties bevatten van individuele trips in plaats van de eigenlijke plaatsen van vertrek en aankomst. De trip van een passagier die van Brussel naar Los Angeles vliegt via New York wordt in de ICAO-databank niet geregistreerd als een connectie van Brussel naar Los Angeles, maar wel als twee connecties (Brussel-New York en New York-Los Angeles). Dit leidt tot verschillende vertekeningen. Enerzijds is er een overschatting van de steden die een luchthaven hebben met een belangrijke hub-functie, wat leidt tot een structurele overschatting van steden zoals Frankfurt (Lufthansa), Amsterdam (KLM) en Atlanta (Delta). Smith & Timberlake merkten dit op, maar slaagden er niet in om daar iets aan te doen. Het probleem reikt evenwel verder dan enkel het overschatten van steden met een hub-functie; de volledige structuur van de databank wordt vertekend: de gegevens zijn geen weerspiegeling van de ruimtelijke ordening van inter-stedelijke relaties, maar een reflectie van de bedrijfsstrategieën van belangrijke spelers in de luchtvaartsector. Bovendien kan vastgesteld worden dat deze manier van registreren het moeilijk maakt om de relaties te meten tussen lager gerangschikte en/of veraf gelegen steden: de relatie Brussel-Buenos Aires is niet meetbaar omdat er geen rechtstreekse vluchten zijn tussen beide steden, wat opnieuw leidt tot een overschatting van luchthavens met een belangrijke doorsluisfunctie⁵⁸.

Het tweede probleem van klassieke databronnen zoals de ICAO-databanken is dat ze veelal staatsgecentreerd zijn. De gegevens hebben enkel betrekking op internationale vluchten, en niet op alle vluchten. Dit betekent dat connecties zoals New York-Toronto meegeteld worden, maar New York-Chicago niet. De algemene teneur is dan ook dat het belang van steden in ‘grote’ staten onderschat wordt. Een duidelijk voorbeeld hiervan is Rimmers (1998) wereldstedenanalyse, die door het gebruik van internationale data resulteerde in een

“downgrading of US world cities in particular, because important connections such as Los Angeles–New York and Chicago–New York are not incorporated in this

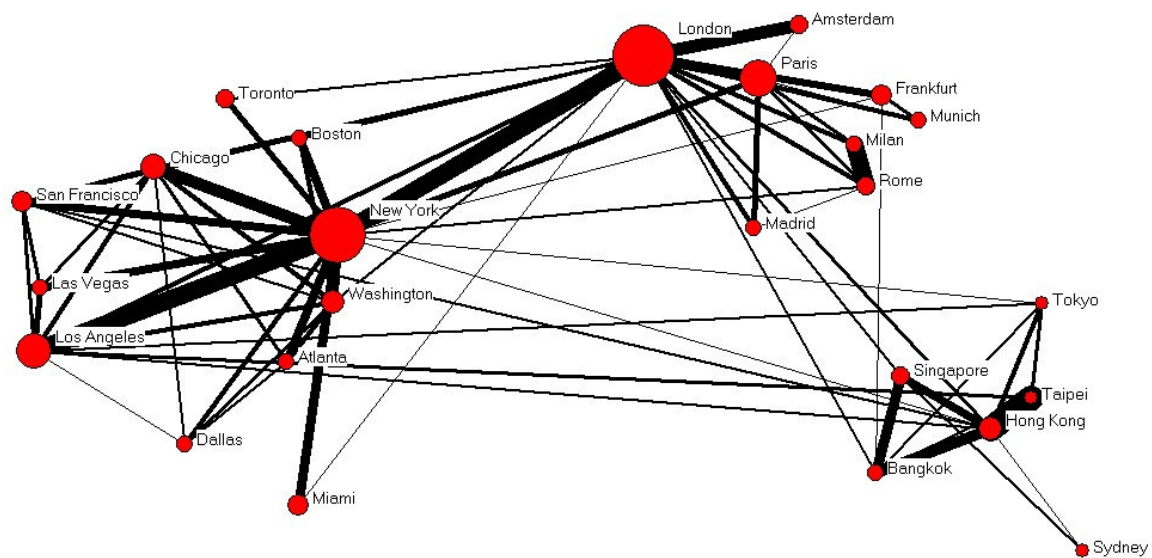
⁵⁸ Een analyse van de later in dit artikel geïntroduceerde databank leert dat 28% van de passagiers minstens één overstap maakt, zodat al bij al gewag kan gemaakt worden van een belangrijke vertekening in de ‘klassieke’ databanken.

approach. Hence, Chicago only appears on one of Rimmer's maps as a 'fourth-level' link to Toronto, while Dublin appears on all maps because of its 'first-level' link with London. Nobody would argue that Dublin is more important than Chicago as a world city; it only appears to be when one relies on international rather than global data" (Derudder & Witlox, 2005, pp. 11-12)

Ook de longitudinale analyses van Smith & Timberlake (2001, 2002) worden getroffen door dit probleem. Alhoewel ze via een combinatie van schattingen en andere databronnen de belangrijkste 'gaten' in hun databank weten te dichtten, blijft het overkoepelende probleem aanwezig. Zo kan vastgesteld worden dat in geen enkele van de pre-1997 databanken er melding wordt gemaakt van de relatie tussen Londen and Hong Kong omdat het een 'nationale' connectie betrof.

Vrijwel alle luchtvaartanalyses worden vervormd door deze twee problemen, en Derudder en Witlox (2005) introduceren daarop een nieuwe databron die deze kwesties omzeilt. Het betreft hier een zogenaamde MIDT-databank (Marketing Information Data Transfer), "[which] contains information on bookings made through so-called Global Distribution Systems (GDS) such as Galileo, Sabre, Worldspan, Amadeus, Topas, Infiniti, and Abacus. GDS are electronic platforms used by travel agencies to manage airline bookings (i.e., the selling of seats on flights offered by different airlines), hotel reservations, and car rentals" (Derudder & Witlox, 2005, p. 15). De MIDT-databank heeft betrekking op 3,7 miljoen connecties in de periode januari-augustus 2001, en bevat informatie over informatie over de luchthavencodes van de plaatsen van vertrek en aankomst, gebruikte luchtvaartmaatschappij(en), de (eventuele) plaatsen waar passagiers overstapten, vluchtnummers, boekingsdatum,...). Aangezien de uiteindelijke doelstelling van de studie vervat ligt in de analyse van een mondiaal stedennetwerk, werd de MIDT-databank zo geherconfigureerd dat die de vorm aanneemt van een $n \times n$ -matrix. De transformatie van de databank had vooral betrekking op (i) het hergroeperen van de knooppunten in termen van steden in plaats van luchthavens: het maakt niet uit of men voor een vlucht van/naar New York gebruik maakt van Newark, JFK of La Guardia; (ii) het weglaten van (a) minder belangrijke steden en (b) bestemmingen die exclusief gelinkt zijn met toerisme zoals Isla Margarita en Palma de Mallorca. Het selectiecriteria was hierbij Taylor et al.'s (2002a) lijst van 315 steden die potentieel in aanmerking komen voor studies in het kader van transnationale stedennetwerken (appendix 5.2); en (iii) het weglaten van een aantal steden binnen die initiële selectie omdat ze geen luchthaven hebben (bvb. Bonn) of tijdens de studieperiode niet bediend werden door de burgerluchtvaart (bvb. Kaboel).

Het eindresultaat van deze oefening is "a 306×306 matrix that quantifies the relations between the most important cities in the world economy" (Derudder & Witlox, 2005, p. 16). Tabel 6.2 en figuur 6.1 geven een overzicht van de belangrijkste connecties: de tabel geeft een overzicht van de belangrijkste connecties, de figuur de connecties tussen de 25 steden met het grootste aantal passagiers.



Figuur 6.1: Relaties tussen de 25 belangrijkste steden in het luchtvaartnetwerk (Derudder & Witlox, 2005; de omvang van knooppunten en verbindingslijnen is proportioneel met het aantal passagiers, waarbij om redenen van duidelijkheid enkel de connecties met meer dan 250000 passagiers weergegeven worden).

	Connectie tussen ... en ...		Aantal passagiers
1.	Hong Kong	Taipei	2138608
2.	Londen	New York	1610404
3.	Melbourne	Sydney	1563106
4.	Los Angeles	New York	1534285
5.	Milaan	Rome	1534156
6.	Cape Town	Johannesburg	1406897
7.	Amsterdam	Londen	1242822
8.	Chicago	New York	1161181
9.	Bangkok	Hong Kong	1141063
10.	London	Parijs	1064510
11.	Dublin	Londen	1051102
12.	Marseille	Parijs	1044202
13.	Bangkok	Singapore	1024818
14.	Rio De Janeiro	Sao Paulo	993273
15.	Boston	New York	967167
16.	Miami	New York	953178
17.	Atlanta	New York	927772
18.	Barcelona	Madrid	890038
19.	New York	Washington, D.C.	882918
20.	Jeddah	Riyadh	871265

Tabel 6.2: Belangrijkste connecties in het mondiaal stedennetwerk (Derudder & Witlox, 2005).

De volgende stap is het analyseren van de databank met methodologieën zoals die gebruikt door Smith & Timberlake (2001, 2002), maar in de context van het voorliggende onderzoek is de voornaamste vaststelling dat Derudder & Witlox (2005) suggereren dat deze nieuwe databank de structuur van het mondiaal steden netwerk beter kan blootleggen dan eerdere luchtvaartanalyses dat konden. Toch moet er volgens Derudder & Witlox (2005) nog steeds enig voorbehoud gemaakt worden bij deze databank. Er blijven namelijk een aantal problemen in het kader van een interpretatie in termen van een wereldsteden netwerk. Zo (i) wordt de interactie met toerisme slechts gedeeltelijk verwijderd (cf. de vermoedelijke overschatting van Miami en Las Vegas bij de Noord-Amerikaanse connecties, zie tabel 6.3), (ii) is er een onderschatting van relaties tussen dichtbijgelegen steden door de aanwezigheid van alternatieve transportmodi (bvb. hogesnelheidslijnen in Europa), en (iii) wordt de interpretatie bemoeilijkt door het door Smith & Timberlake (2001) aangekaarte probleem dat één enkele luchthaven vaak meerdere steden en/of een ruimere regio bedient (cf. Schiphol en de steden binnen Randstad Holland). Echter, er wordt gesuggereerd dat het net zoals het gebrek aan V/A- en internationale data gaat om generische problemen die de fundamentele empirische logica niet ondergraven. Met andere woorden, er wordt aangenomen dat een modellering die (i) het effect van toerisme zou kunnen wegzuiveren, (ii) rekening houdt met andere transportmodi, en (iii) passagiers toewijst aan de ‘juiste’ stad zal resulteren in een databank die een goed en gedetailleerd inzicht kan geven in de ruimtelijke structuur van het netwerk van wereldsteden.

	Connectie tussen ... en ...		Aantal passagiers
1.	New York	Los Angeles	1369877
2.	New York	Chicago	1161149
3.	Boston	New York	967167
4.	New York	Miami	953121
5.	Atlanta	New York	927772
6.	New York	San Francisco	846870
7.	Washington	New York	827722
8.	Montreal	Toronto	813335
9.	New York	Las Vegas	791738

Tabel 6.3: Vermoedelijke overschatting van steden zoals Las Vegas en Miami (Derudder & Witlox, 2005).

6.3 De ‘backbone’ van het Internet

6.3.1 Inleiding

De analyses die gebruik maken van gegevens over (tele)communicatie-infrastructuur vertrekken van de vaststelling dat “major urban centres have emerged as key participants in the network of data nodes and flows that mediate the transactions of an integrated global economy” (Moss & Townsend, 2000, p. 36). Alhoewel er meerdere dergelijke telecommunicatienetwerken zijn, richt de recente literatuur zich vrijwel exclusief op het “network of networks” (Malecki, 2002, p. 399), m.n. de zogenaamde ‘backbone’ van het Internet. Moss & Townsend (2000, p. 8) stellen dat “the location and capacity of backbone networks and particularly interconnection points has a powerful effect upon the ability of firms in any metropolitan area to distribute large amounts of data and information via the Internet.” Er kan dan ook niet aan getwijfeld worden dat

“[t]he Internet is an urban technology. The telecommunications infrastructures which support it are predominantly deployed within and between major cities. In the last few years, extensive fibre backbone telecommunications networks have been rolled out across the globe creating a vast planetary infrastructure web on which the global economy has come to depend almost as much as physical transport networks. Businesses and organisations increasingly reliant on high quality data communications demand choice and low costs for their telecommunications needs” (Rutherford et al., 2004, p. 1; zie ook Gorman, 2002).

Op basis van deze observaties wordt het mogelijk “[t]o illustrate how global cities have fared in the rapid and massive deployment of Internet networks” (Townsend, 2001a, p. 1701) en “[to set] the spatial agglomeration of linkages and linkage sites (...) in the context of the urban hierarchy of world cities” (Malecki, 2002, p. 400)⁵⁹.

We behandelen twee studies in iets meer detail, m.n. die van Malecki (2002) en van Rutherford et al. (2004; in deze laatste bespreking worden evenwel ook een aantal elementen uit Townsend (2001a,b) verwerkt). Deze studies worden geselecteerd omdat ze in hun totaliteit een aantal relevante elementen aanreiken in deze discussie. (1) Malecki (2002) is het duidelijkst omtrent de relatie tussen de Internet-backbone en een mondiaal stedennetwerk. In de introductie tot zijn artikel geeft Malecki (2002, p. 399) namelijk aan dat “[i]n its brief history, the Internet has manifested a tentative relation with the urban hierarchy,” en doorheen zijn artikel wordt dan ook vrijwel constant gealludeerd op de hechte band tussen Internet-infrastructuur en stedensystemen (op verschillende schaalniveaus). (2) Rutherford et al. (2004) en Townsend (2001a,b) onderschrijven in grote lijnen de observaties van Malecki (2002), maar stellen meteen ook vast dat de Internet-backbone ondertussen dermate complex is geworden dat een eenduidige relatie met wereldsteden/mondiale steden minder voor de hand liggend en/of eenduidig is dan doorgaans wordt aangenomen. Er zijn twee redenen waarom het poneren van een significante relatie tussen beide netwerken problematisch is. Het

⁵⁹ We moeten onmiddellijk aanstippen dat er in deze benadering voorsnog geen studies zijn die zich specifiek richten op de constructie van een mondiaal stedennetwerk. Terwijl Smith & Timberlake (2001, 2002, 2005) en Derudder & Witlox (2005) hun luchtvaartgegevens ondubbelzinnig verzamelden met het oog op het uittekenen van een mondiaal stedennetwerk, is dergelijke rechtstreekse aanpak hier veel minder aanwezig. De meeste studies in deze benadering richten zich op de beschrijving van de ruimtelijke structuur van het (tele)communicatienetwerk in kwestie, waarna de relatie met belangrijke steden slechts in tweede orde de analyse betreft.

eerste probleem is data-gerelateerd. Rutherford et al. (2004) stellen vast dat door allerlei technologische ontwikkelingen de vaakst gehanteerde indicatoren weinigzeggend zijn geworden. Dit eerste probleem is ‘oplosbaar’: de relatie met de stedelijke hiërarchie blijft in de praktijk waarschijnlijk overeind, maar het empirische onderzoek moet gebruik maken van meer verfijnde meetinstrumenten om die relatie te kunnen opsporen. De tweede kwestie heeft meer verregaande consequenties in deze context. Rutherford et al. (2004) en Townsend (2001a,b) stellen namelijk vast dat de relatie tussen het stedennetwerk en de Internetbackbone stelselmatig overdreven wordt. De voor de hand liggende relatie houdt slechts in erg grote lijnen stand, want ze houdt geen rekening met de vaststelling dat sommige knooppunten (i) een bredere regio bedienen en/of (ii) een specifieke doorsluisfunctie hebben.

6.3.2 *The Economic Geography of the Internet's Infrastructure (Malecki, 2002)*

Graham (1998, pp. 168-170) stelt vast dat elke golf van technologische vernieuwingen lijkt gepaard te gaan met voorspellingen omtrent het nakende einde van de geografie in het algemeen (cf. O'Brien, 1992) en van steden in het bijzonder. Volgende citaat is een typisch voorbeeld van een dergelijke visionaire uitspraak:

“[T]he era of the computer and the communication satellite is inhospitable to the high density city. What once had to happen in the city can now take place anywhere. With the passage of time [will come] spatial regularity; the urban system converges on, even if never quite attains, complete areal uniformity. The newly emerging technologies will soon begin to provide excellent substitutes for face-to-face contact, the chief remaining *raison d'être* of the traditional city” (Pascal, 1987, p. 602, Graham geeft een extensief overzicht van dergelijke claims).

Malecki (2002) stelt echter samen met Batty (1997), Kitchin (1998) en Graham (1998) vast dat eerder het tegendeel waar is: steden zijn belangrijker dan ooit. Er zijn heel wat redenen waarom dergelijke technologisch-deterministische claims steeds weer de kop opsteken en ook steeds weer incorrect zijn, maar voor Malecki (2002, p. 401) valt één constante op: dergelijke voorspellingen maken steeds weer abstractie van de observatie dat “all the wires that make up the networks (...) are embedded in other structures.” Met betrekking tot de backbone van het Internet is het mondiaal stedennetwerk een voorbeeld van dergelijke structuur, vandaar ook de vaststelling dat “[t]he concept of world cities, or global cities, represents a (...) body of theory that is particularly useful for understanding the economic geography of the Internet on a global scale.” Er is bovendien een concentratie merkbaar van backbone-capaciteit in het *centrale* gedeelte van belangrijke steden, aangezien “[w]ithin those cities, it is the central business districts and their potential clients – office-tower dwelling producer service firms – that attract the most investment” (Malecki, 2002, p. 404).

Malecki (2002) focust in eerste instantie op de meest voor de hand liggende indicator in de studie van het Internet: de concentratie van backbone-capaciteit in een beperkt aantal knooppunten. Op basis van gegevens uit de zogenaamde ‘TeleGeography’-gids voor het jaar 2000 berekent Malecki (2002) de totale hoeveelheid ‘internationale bandbreedte’ die geconcentreerd is in een stad (tabel 6.4). Londen, Amsterdam, Parijs, New York en Frankfurt zijn de sterkst geconnecteerde steden in de wereldeconomie, maar doordat de data betrekking hebben op *internationale* capaciteit zijn er een paar interpretatieproblemen: Amerikaanse steden worden structureel onderschat (Los Angeles, Chicago), terwijl het belang van steden in kleinere staten structureel wordt overschat (Amsterdam, Brussel). Ondanks deze vervormingen kan duidelijk vastgesteld worden dat “[i]nternational routes have concentrated on (...) world cities” (Malecki, 2002, p. 406).

Rang	Stad	Internationale bandbreedte in Mbps
1	Londen	86590
2	Amsterdam	68302
3	Parijs	62197
4	New York	61071
5	Frankfurt	52332
6	Stockholm	18652
7	Brussel	18631
8	Genève	17849
9	Toronto	16399
10	Düsseldorf	15863

Tabel 6.4: Concentratie van ‘internationale’ bandbreedte in wereldsteden (Malecki, 2002).

De tweede analyse van Malecki (2002) gaat verder dan de eenvoudige aggregatie van backbone-capaciteit in knooppunten. Er wordt aangegeven hoe deze totale capaciteit ontplooid wordt in ruimtelijke structuren. Er wordt, met andere woorden, nagegaan welke steden sterk met elkaar geconnecteerd zijn in termen van bandbreedte. De gegevens en de daaropvolgende bespreking slaan op de ‘nationale stedenhiërarchie’ van de Verenigde Staten. Echter, gezien de opbouw van het artikel kan aangenomen worden dat Malecki gelooft dat eenzelfde analyse en bespreking relevant is voor een mondiaal stedennetwerk. De gegevens werden verzameld door de ‘Cooperative Association for Internet Data Analysis’ (CAIDA), en hebben betrekking op de geaggregeerde structuur van 41 glasvezelnetwerken, samen goed voor een belangrijk deel van het Noord-Amerikaanse deel van de Internet-backbone. Dit betekent dat een aantal belangrijke netwerken uitgesloten worden (bvb. private bedrijfsnetwerken en netwerken tussen universiteiten), maar “[i]n several cases, [these] networks function by leasing and trading with other (...) carriers whose networks are included in the totals reported in this article” (Malecki, 2002, p. 401). De data geven niet alleen informatie over het aantal netwerken, maar ook over de bandbreedte, zodat een inschatting kan gemaakt worden van het effectieve dataverkeer. Figuur 5.8 geeft de bandbreedte weer van de 105 belangrijkste inter-stedelijke connecties, d.w.z. de connecties met een geaggregeerde bandbreedte van meer dan 5000 Mbps. Deze 105 routes hebben slechts betrekking op 9.6% van de 41 netwerken, maar samen staan ze in voor 34.4% van de effectief beschikbare bandbreedte. Er zijn volgens Malecki (2002, pp. 408-409) drie groepen van connecties: (i) lange afstand-connecties die de grootste steden met elkaar verbinden (bvb. New York-San Francisco en Chicago-Seattle); (ii) een groot aantal korte afstand-connecties die steden van tweede rang verbinden met de belangrijkste hubs (cf. Seattle-Portland en Seattle-Boise); en (iii) een reeks connecties die hun belang ontleen aan hun rol als alternatief ‘pad’ voor belangrijke inter-stedelijke relaties (bvb. Washington, D.C.-San Francisco als algemene verbinding tussen het westen en het oosten van de Verenigde Staten). Uit figuur 6.2 blijkt evenwel onmiddellijk dat de door Derudder & Witlox (2005) aangehaalde problemen met betrekking tot de specifieke doorsluisfuncties van bepaalde knooppunten ook hier aan de orde zijn, want uit de figuur komt naar voor dat de connectie New York-Los Angeles niet kan ingeschat worden:

“As with airline connections, there are few ‘nonstop’ long-distance routes; most traffic travels through intermediate hubs. The Los Angeles-New York route had only 4 of the 41 backbone networks in 2000, none of them high capacity, and their bandwidth totaled

only 825 Mbps (...) Data traffic between New York and Los Angeles travels easily, for example, through Washington, D.C.; Atlanta and Dallas; or through Chicago and San Francisco” (Malecki, 2002, p. 409).



Figuur 6.2: Belangrijkste backbone-routes in de Verenigde Staten (Malecki, 2002).

Malecki (2002, p. 419) presenteert nog een aantal gelijkaardige analyses, maar de steeds terugkerende boodschap is dat alhoewel het steden netwerk niet rechtstreeks af te lezen valt uit dergelijke gegevens⁶⁰, toch kan gesteld worden dat dat “[t]he evolving network of networks and its network of interconnection and data center facilities has once again reinforced the importance of an urban hierarchy,” zodat een empirische analyse van dergelijke telecommunicatienetwerken inzicht kan verschaffen in de ordening van het steden netwerk. Ondanks de niet mis te verstane suggesties met betrekking tot een systematische link tussen Internet-infrastructuur en stedensystemen is er slechts één plaats waar Malecki (2002, pp. 410-411) nagaat hoe sterk die relatie is. Er wordt namelijk berekend in welke mate backbone-capaciteit in Noord-Amerikaanse steden verklaard wordt (in mathematische zin) door de *bevolkingsomvang* van steden. Uit deze berekeningen blijkt dat R^2 voor verschillende tijdstippen steeds in de buurt van 50% uitkomt. Aangezien volgens Malecki (2002) een deel van de niet-verklaarde variantie kan toegeschreven worden aan historische contingentie en

⁶⁰ Malecki (2002, p. 408) suggereert bijvoorbeeld dat de positie van Amsterdam en Stockholm in Europa en van Atlanta en Salt Lake City in de Verenigde Staten overschat wordt.

meetproblemen door de vorming van conurbaties, is de effectieve R^2 waarschijnlijk nog een stuk groter, zodat de connectie met morfologische verstedelijking op zowat elk schaalniveau kan gezien worden als de belangrijkste verklarende factor voor de ruimtelijke structuur van de backbone van het Internet-infrastructuur. Kortom,

“[a] global bias of Internet backbone networks toward world cities is evident, and it is tempered only slightly by a set of urban areas that serve as interconnection points between backbone networks. (...) The backbone networks define the superstructure or outline of the Internet’s structure and, consequently, its close relationship with the urban system” (Malecki, 2002, pp. 399-400).

6.3.3 The Territoriality of Pan-European Telecommunications Backbone Networks (Rutherford et al., 2004) & Network Cities and the Global Infrastructure of the Internet (Townsend, 2001a)

De studie van Rutherford et al. (2004) vertrekt van de observatie dat de studies die de ruimtelijke structuur van de Inter-backbone beschrijven zich tot nu toe vooral gericht hebben op de Verenigde Staten (zie bijvoorbeeld Moss & Townsend, 2000; Malecki & Gorman, 2001; Malecki, 2002). De doelstelling van het artikel is dan ook om een gedetailleerde beschrijving te geven van de Europese backbone-netwerken. Net zoals bij Malecki (2002) wordt in het algemeen vastgesteld dat “telecommunications infrastructures deployed in and between major world cities reinforce (in parallel with other types of infrastructure) the function of these cities as command points in the organisation of the world economy” (Rutherford et al., 2004, p. 1). De auteurs geven daarop een erg gedetailleerd overzicht van de ruimtelijke structuur van de verschillende backbone-netwerken in Europa op basis van gegevens verstrekt door twee consultancyfirma's (KMI Research en TeleGeography).

De studie van Rutherford et al. (2004, p. 5) is in eerste instantie interessant omdat gesuggereerd wordt dat de Internetinfrastructuur minder sterk geconcentreerd is in een beperkt aantal belangrijke steden dan aangenomen wordt door Malecki (2002): “using purely measures of which cities are connected by backbone links in Europe would suggest that Internet infrastructure is quite surprisingly very well distributed along the urban hierarchy with even relatively peripheral cities having some level of access.” Dit betekent echter niet dat er geen relatie is tussen de infrastructuurnetwerken en het stedennetwerk. Het is gewoon zo dat de het belang van het Internet dermate ver doorgedrongen is dat empirische analyses in termen van het *aantal* netwerken ons nog weinig kunnen leren. Malecki en Gorman (2001, p. 101) observeerden evenwel reeds dat “there is a steady increase in the degree of concentration as we consider more comprehensive measures of Internet connectivity.” Met andere woorden, dit doet vermoeden dat er wel degelijk nog steeds een verregaande concentratie van Internet-capabiliteiten is in de belangrijkste steden, alleen uit die zich vooral op het vlak van de kwaliteit van de infrastructuur. De assumptie van een overgang van aanwezigheids- naar kwaliteitsindicatoren in empirische analyses is vanzelfsprekend nog steeds gestoeld op dezelfde uitgangspositie als Malecki (2002): de implementatie van innovaties zal geconcentreerd worden in plaatsen waar potentiële klanten zich bundelen, m.n. belangrijke steden. Rutherford et al. (2004, p. 15) gaan op basis van deze assumptie na of er, in tegenstelling tot de verspreide aanwezigheid van infrastructuur, nog steeds sprake is van een onevenredige centralisatie in termen van hoogwaardige infrastructuur. De data-analyse gaat hierbij uit van kwaliteitsindicatoren zoals de gemiddelde bandbreedte/connectie, en de overkoepelende conclusie is dat de assumpties omtrent de relatie tussen een mondiaal stedennetwerk en kwaliteitsindicatoren in digitale netwerken overeind blijven: “the most important connections (in terms of bandwidth) are to be found between the major urban (and business) centres of Europe.” Er is dus nog steeds een belangrijke link tussen de structuur van de Internet-backbone en het stedennetwerk, vandaar ook dat

“measuring European Internet connectivity in terms of the quality of these connections paints a much more concentrated picture, in which although there is still a large number of cities with quite substantial bandwidth links, a significant proportion of total bandwidth remains focused on a small set of core cities” (Rutherford et al., 2004, p. 15).

Kortom, empirische studies die een mondiaal stedennetwerk willen uittekenen op basis van telecommunicatienetwerken blijven nuttig, maar dan moeten ze hierbij de *juiste* indicatoren gebruiken. Wat de 'juiste' indicatoren zijn, wordt constant geherdefinieerd op basis van technologische vernieuwingen. De ruimtelijke structuur van die innovaties zal steeds een tentatieve relatie met het stedennetwerk behouden, aangezien "[a]ccessibility to existing and potential clients [is] the main driver, as companies [are seeking] to offer increasingly seamless, end-to-end service provision to business customers located in major urban centres" (Rutherford et al., 2004, p. 14).

De studie van Rutherford et al. (2004) is echter nog om een tweede reden belangrijk. De auteurs stellen namelijk vast dat de geografie van de backbone-structuur een tweevoudig polycentrisch karakter heeft. (1) In tegenstelling tot wat Malecki (2002) suggereert is er geen concentratie van capaciteit in de kern van de belangrijkste steden: de relatie houdt slechts stand indien de territoriale basis van steden breed genoeg genomen wordt. De steden-als-knooppunten zijn geen enkelvoudige centrale locaties, het zijn eerder meerkernige structuren waarbij de effectieve knooppunten vaak rondom steden zijn gelegen: er is een "development of a polycentric form of telecommunications territoriality at lower levels based around the 'spheres of influence' of large cities" (Rutherford et al., 2004, p. 19). Alhoewel de backbone-structuur zich dus vooral richt op de belangrijke steden, kan de implementatie ervan zich eerder in het hinterland voordoen: "smaller cities within the wider hinterlands of these key cities can be seen to have been able to participate in telecommunications network deployment, e.g. Reims and Rouen in the Bassin Parisien, and Reading and Cambridge around London, albeit largely through profiting from their proximate links to the capital city." In zoverre deze laatste stelling klopt is er natuurlijk relatief weinig aan de hand vanuit het perspectief van het in kaart brengen van een stedennetwerk: het is gewoon zo dat men er rekening moet mee houden dat de territoriale implementatie van een knooppunt in het centrum van een belangrijke stad erg moeilijk kan zijn, zodat uitgeweken wordt naar een nabijgelegen plaats.

(2) De 'polycentrische stedelijke structuur' waarvan sprake wordt echter ook nog relevantie toegedicht op het niveau van het overkoepelend stedennetwerk. Malecki (2002) observeerde reeds dat sommige steden fungeren als knooppunten met een bandbreedte die het belang van de stad zelf ver overstijgt, maar Rutherford et al. (2004) en Townsend (2001a,b) stellen vast dat dergelijke 'verstoringen' in de backbone-geografie eerder regel dan uitzondering zijn geworden. De geobserveerde polycentriciteit lijkt dan ook in toenemende mate betrekking te hebben op de vaststelling dat een aantal minder belangrijke steden zich manifesteren als gespecialiseerde knooppunten, wier functie in elektronische netwerken geen eenduidige reflectie meer is van hun positie in een stedennetwerk. Townsend (2001a, p. 1697) vertrekt van de observatie dat "traditionally dominant urban hubs for international communications – New York, London and Tokyo – are increasingly being supplemented by other hubs. (...) The global structure of the Internet reflects a shift in the geography of telecommunications networks, and the emergence of a network of network cities" (Townsend, 2001a, p. 1697). Townsend beroept zich hiervoor op twee eerdere analyses voor Noord-Amerika, respectievelijk door Moss & Townsend (2000, zie tabel 6.5) en Malecki & Gorman (2001, zie tabel 6.6). Tabel 6.5 toont volgens Townsend aan dat de knooppunten van de Internet-backbone slechts een tentatieve correlatie vertonen met het stedennetwerk, aangezien dit patroon doorkruist wordt door de ontwikkeling van gespecialiseerde centra voor Internetverkeer (cf. Washington, D.C., Dallas en San Francisco). Daarnaast is het duidelijk dat de ruimtelijke structurering van dergelijke netwerken wel degelijk klassieke patronen van afstandsverval vertoont, zoals blijkt uit tabel 6.6: "geographic proximity determines much of how international Internet backbone links are deployed. New York primarily links the East

Coast of the United States with Europe, while San Francisco primarily links the West Coast to Asia and Pacific Rim. New York is not directly linked to Asia, nor is San Francisco directly linked to Europe” (Townsend, 2001a, p. 1709). De connectie-distributie voor New York en San Francisco is trouwens geen directe weerspiegeling van de Europese en Aziatische stedensystemen; er is telkens sprake van één dominante connectie (resp. naar Londen en Tokyo) van waaruit de signalen verder uitgestuurd worden naar de uiteindelijke bestemming. Townsend (2001a, p. 1699 en p. 1708) stelt dan ook dat deze bevindingen

“challenge the assumption that global cities dominate all forms of international information exchange, specifically those conducted on new telecommunications networks such as the Internet (...) While global cities remain important and the ties between them are greater than ever, they no longer serve as the sole intermediaries for international communications networks, but now are complemented by a competing set of international communications links that are ushering in a less centralized network.”

Rang	Stad	backbone-capaciteit in megabit/seconde (1999)
1	Washington, D.C.	28370
2	Dallas	25343
3	San Francisco	25297
4	Atlanta	23861
5	Chicago	23340
6	New York	22232
7	Los Angeles	14868
8	Kansas	13525
9	Houston	11522
10	St. Louis	10342
11	Salt Lake City	9867
12	Indianapolis	9217
13	Denver	8674
14	Boston	8001
15	Seattle	7288

Tabel 6.5: Voornaamste knooppunten in de Noord-Amerikaanse backbone-netwerken (Moss & Townsend, 2000).

Ook Rutherford et al. (2004, p. 14) merken op dat in Europa een aantal steden zoals Lyon, Straatsburg en Bordeaux zich in de laatste jaren sterk ontwikkeld hebben als ‘toegangspoorten’ voor het Internetverkeer naar en vanuit Italië, Zwitserland en Duitsland (zie figuur 6.3):

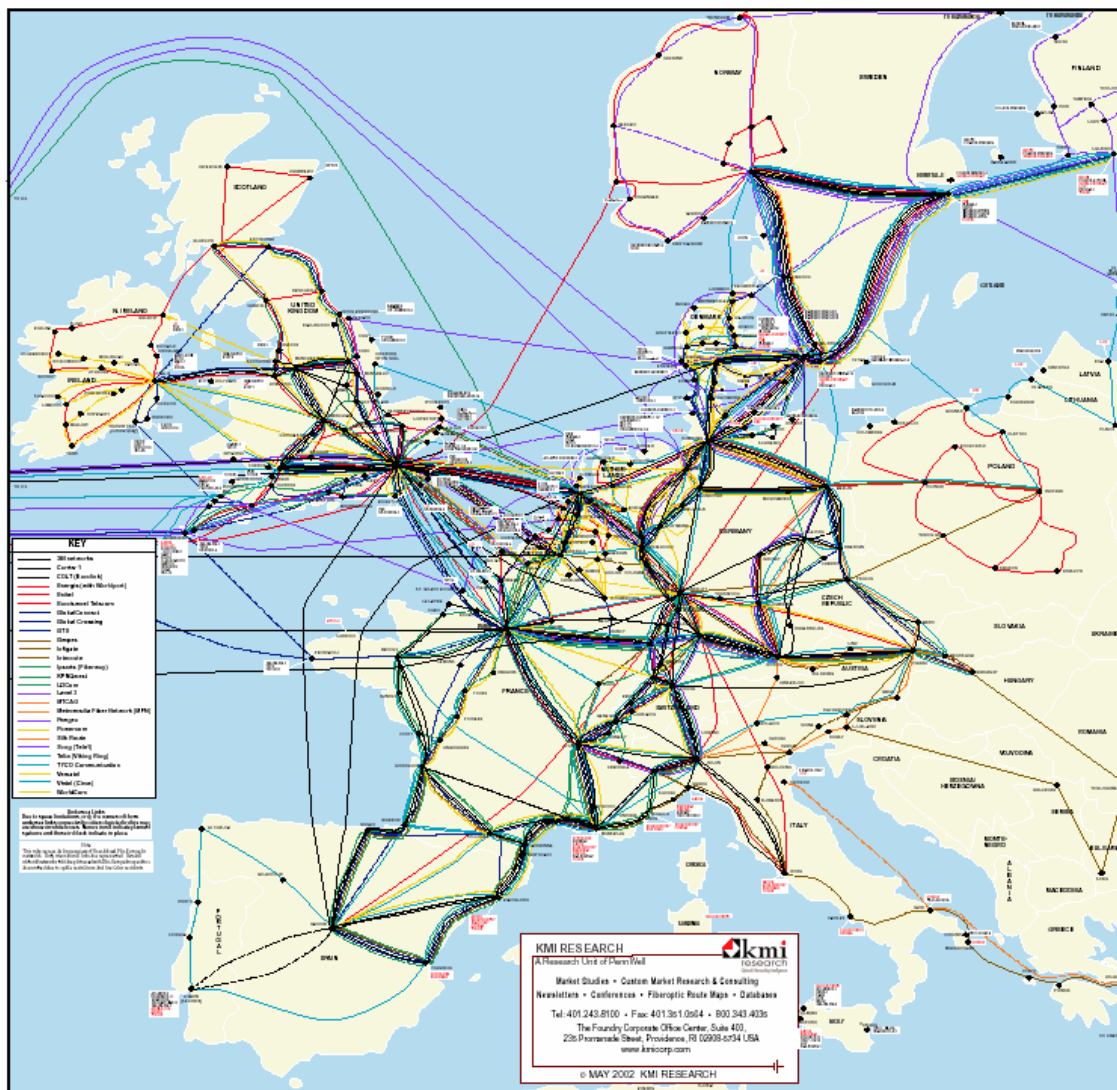
“Whilst not yet suggesting any shake-up in the urban hierarchy, these city regions might have the potential to become viewed as both ‘new network cities’ which surpass some traditionally larger city regions, and a crucial part of a more polycentric European urban system. In particular, some of these emerging urban centres may be viewed as ‘gateway cities’ for high-bandwidth backbone connections, in the way in which they act as links between the core area of Europe and more peripheral areas.”

Internationale Internetconnecties vanuit New York	
Bestemming	% van het totaal
Londen	39.5%
Toronto	8.2%
Frankfurt	7.1%
Amsterdam	6.9%
Montréal	6.2%
Stockholm	5.9%
Internationale Internetconnecties vanuit San Francisco	
Bestemming	% van het totaal
Tokyo	37.6%
Seoul	19.0%
Sydney	13.7%
Hong Kong	9.1%
Singapore	5.8%

Tabel 6.6: Voornaamste backbone-connecties vanuit New York en San Francisco (Malecki & Gorman, 2001).

Alhoewel Townsend (2001a,b) en Rutherford et al. (2004) nog geen echte reden zien om de link tussen belangrijke steden en backbone-infrastructuur volledig af te wijzen, doen er zich toch duidelijk een aantal complicaties voor die de conclusies van Malecki (2002) temperen: (i) de indicatoren mogen niet langer uitgaan van de eenvoudige aanwezigheid van netwerken en infrastructuur, maar moeten zich richten op de ontplooiing van technologische innovaties, en (ii) de eenduidige relatie tussen Internet-backbone en het stedennetwerk blijkt in toenemende mate verbroken te worden door de opkomst van secundaire steden die als knooppunten fungeren voor specifieke regio's. Beide complicaties zorgen ervoor dat er op zijn minst een aantal bijstellingen nodig zijn indien men de evolutie van het stedennetwerk wil afleiden uit dergelijke (tele)communicatienetwerken.

PAN EUROPEAN FIBEROPTIC NETWORK ROUTES PLANNED OR IN PLACE



Figuur 6.3: Het Europese backbone-netwerk (Rutherford et al., 2004, kaart overgenomen van KMI Telecommunication Consultants).

Hoofdstuk 7: Atlaskundige evaluatie van het empirische wereldstedenonderzoek

[T]he embedded statism in social science has meant that there is an evidential crisis in the study of world cities. With published statistics being largely about attributes of and in states, trans-state relations between cities are conspicuous only in their absence. Of course, the latter is precisely what makes a world city a world city. The result is a classic case of a literature where the empirics lag far behind the theoretical.

Peter Taylor
Being Economical with the Geography

7.1 Inleiding

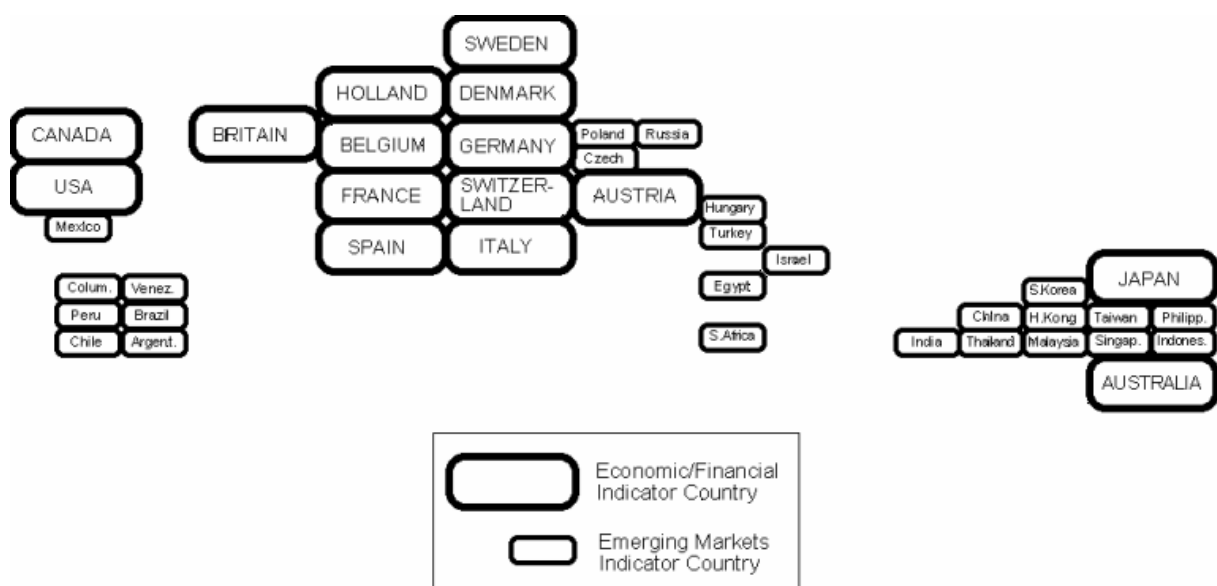
De twee vorige hoofdstukken boden een overzicht van de wijze waarop onderzoekers getracht hebben een mondiaal stedennetwerk in kaart te brengen⁶¹. In dit hoofdstuk worden deze studies geëvalueerd vanuit atlaskundig perspectief, waarbij we in deze bespreking ook nog twee studies verwerken die niet op eenduidige wijze kunnen teruggevoerd worden tot de bedrijfs- en infrastructuurbenadering. Met een atlaskundige evaluatie bedoelen we dat dit hoofdstuk exclusief gewijd is aan de *wijze* waarop onderzoekers getracht hebben om een genetwerkte metageografie in kaart te brengen. Er wordt, met andere woorden, enkel aandacht besteed aan generische (d.w.z. rechtstreeks met datatype en -analyse verweven) kwesties, en maken abstractie van de relevantie van het aangewende conceptuele referentiekader. In het volgende hoofdstuk wordt op een andere manier te werk gegaan: daar worden de dataspecifieke vraagstukken achterwege gelaten met het oog op een analyse van de wijze waarop in het empirische wereldstedenonderzoek verwezen wordt naar theoretische concepten. Dit impliceert meteen dat de eigenlijke evaluatie van het empirische wereldstedenonderzoek in twee delen wordt gesplitst, m.n. in een atlaskundig (hoofdstuk 7) en een conceptueel deel (hoofdstuk 8).

Het empirische wereldstedenonderzoek wordt gekenmerkt door een grote diversiteit aan invalshoeken inzake datatypes en -formaten, analysetechnieken, selectie van analyse-eenheden, enzovoort... Deze brede waaier aan invalshoeken kan in belangrijke mate teruggevoerd worden tot een *structureel* gebrek aan geschikte gegevens, en het is dan ook geen toeval dat zowat elke bijdrage tot het empirische wereldstedenonderzoek wel op één of andere manier gewag maakt van dit datadeficit. In een commentaarstuk in *Environment and Planning A* gaat Taylor (2001a) op zoek naar de oorzaak voor deze kloof tussen beschikbare en benodigde gegevens (zie ook Taylor, 1996, 1997, 1999a, 2004a; Derudder & Taylor, 2005). De stelling van Taylor (2001a) is dat de wijze waarop allerhande statistieken worden verzameld nog steeds doordrongen is van de tanende territoriale metageografie: de manier waarop we de wereld begrijpen is aan het veranderen (mondialisering als metageografische transitie), maar het empirische materiaal waarmee deze kennis wordt onderbouwd blijkt heel wat inerte te zijn. Grootschalige dataverzamelingen gebeuren traditioneel door en dus meteen ook voor territoriale staten, zodat het in kaart brengen van een niet-exclusief territoriaal georganiseerd nederzettingspatroon serieus bemoeilijkt wordt. Taylor (2001a) staft deze stelling aan de hand van een vergelijkende analyse van het impliciete ruimtelijke raamwerk dat naar voor komt in de statistieken en de advertenties van *The Economist*⁶².

⁶¹ Dit 'in kaart brengen' kan het uitdrukkelijke doel zijn van de empirische studie, zoals in Smith & Timberlake (2001) en Derudder et al. (2003), maar er zijn eveneens studies waarin deze doelstelling slechts impliciet vervat zit. Malecki (2002, p. 404) heeft bijvoorbeeld niet het expliciete oogmerk om een mondiaal stedennetwerk in kaart te brengen, maar suggereert wel dat de ruimtelijke structuur van de Internet-backbone dermate nauw lijkt aan te sluiten bij de ruimtelijke ordening van een mondiaal stedennetwerk dat zijn analyse er ons eveneens iets kan over bijbrengen. Het is dan ook niet alleen zo dat "[t]he concept of world cities, or global cities, represents a (...) body of theory that is particularly useful for understanding the economic geography of the Internet on the global scale," het is ook zo dat die laatste structuren ons iets kunnen bijleren over het mondiaal stedennetwerk zelf.

⁶² Alhoewel *The Economist* een Britse publicatie is, betreft het hier een tijdschrift met mondiale aspiraties: er zijn 20 redacties verspreid over de wereld (Londen, New York, Tokyo, Parijs, Hong Kong, Frankfurt, Los Angeles, Brussel, Peking, Washington, D.C., Sao Paulo, Berlijn, San Francisco, Bangkok, Beiroet, Delhi, Johannesburg, Mexico, Moskou en Edinburgh), waarbij enkel het kantoor in Edinburgh een Britse oriëntatie verradt.

De statistieken in *The Economist* worden aangeboden in een territoriaal raamwerk. Elke week verschijnen er drie pagina's met allerlei cijfermateriaal, waarbij op de eerste twee pagina's een overzicht wordt gegeven van respectievelijk economische én financiële indicatoren voor 15 'belangrijke' nationale economieën: de Verenigde Staten, Canada, Australië, Japan en 11 Europese staten. De derde pagina is gewijd aan 25 zich 'ontwikkende' economieën, zij het dat hier enkel een overzicht wordt gegeven van allerlei economische indicatoren. Het is duidelijk dat ervan uitgegaan wordt dat deze nationale statistieken – met tweemaal zoveel gegevens over 15 territoriale staten – samen een goed beeld geven van de stand van zaken in de wereldeconomie (figuur 7.1). Het raamwerk waarin deze statistieken gepresenteerd worden, suggereert dat de wereldeconomie in essentie een *internationale* economie is. Kortom, "[t]his nested mosaic of data on forecasting economic and financial attributes for places describes an international economy using a spatial framework commonplace to the twentieth century" (Taylor, 2001a, p. 951).



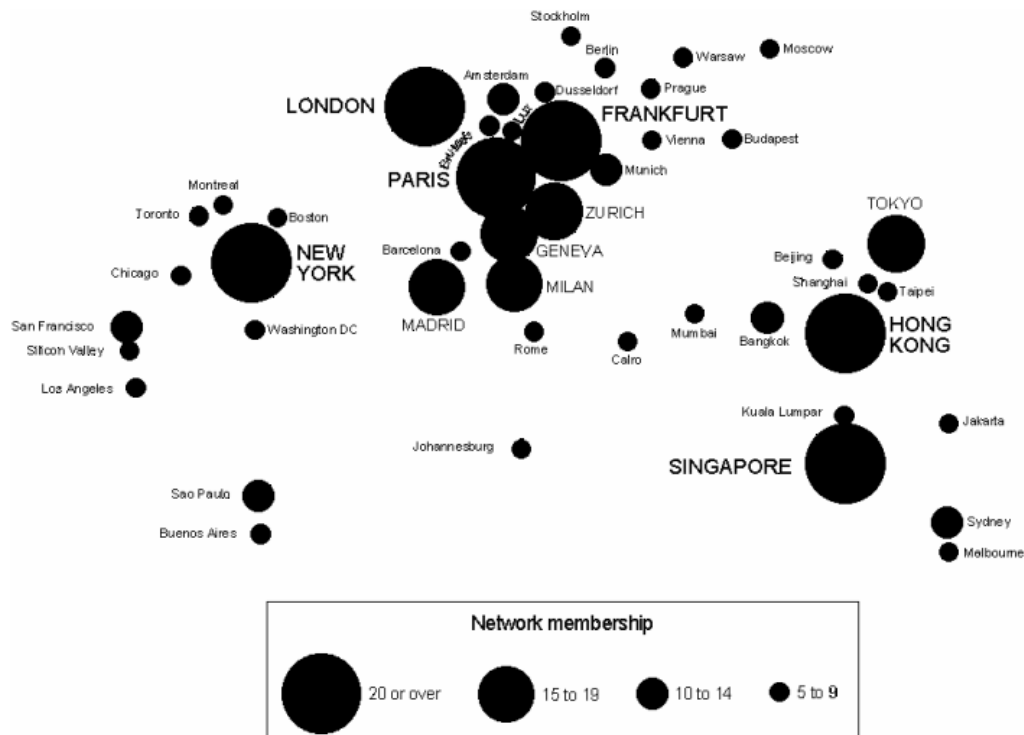
Figuur 7.1: Territoriale metageografie in publicaties in *The Economist* (Taylor, 2001a).

In de advertenties in *The Economist* is er eerder sprake van een genetwerkt raamwerk, waarbij verwijzingen naar territoriale staten vrijwel onvindbaar zijn: telecommunicatiebedrijven (bvb. Global Crossing en Infonet), banken en firma's in de sfeer van de productieve diensten (bvb. UBS Warburg en Morgan, Stanley, Dean & Witter's), transportbedrijven (bvb. Star Alliance en Maersk Sealand),..., blijken in hun advertenties eerder melding te maken van steden. Bovendien wordt die stedelijke aanwezigheidspolitik vaak op ondubbelzinnige wijze naar voor geschoven als een *stedennetwerk*: de steden die vermeld worden in de advertentie van Concert maken bijvoorbeeld deel uit van een 'global network with seamless connectivity,' terwijl ze bij Infonet een 'seamless global network' vormen. Tabel 7.1 en Figuur 7.2 vormen de tegenhanger van figuur 7.1, waarbij de gegevens verzameld werden op basis van alle advertenties die 5 of meer steden vermelden, en dat voor de periode mei 2000 – januari 2001. Er waren 46 dergelijke advertenties, waarbij er in totaal 681 vermeldingen waren van 154 steden. In de tabel en de figuur worden enkel die steden opgenomen die minstens 5 keer werden vermeld, waarbij er 4 niveaus worden onderscheiden op basis van het totale aantal vermeldingen. Het ruimtelijk raamwerk dat naar voor komt in de advertenties is totaal verschillend van dat in de statistieken: de wereldeconomie is geen internationale economie,

maar een op een mondiaal steden netwerk geënte netwerkeconomie. Dit nederzettingsspatroon fungeert als “skeletal network of a global economy,” waarbij belangrijke steden “[are] the nodes of a world space of flows” (Taylor, 2001a, p. 951).

Niveau 1: >20 vermeldingen	Londen New York Frankfurt	Parijs Singapore Hong Kong
Niveau 2: 15-19 vermeldingen	Tokyo Madrid Milaan	Genève Zürich
Niveau 3: 10-14 vermeldingen	San Francisco Sao Paulo Amsterdam	Munchen Bangkok Sydney
Niveau 4: 5-9 vermeldingen	Buenos Aires Silicon Valley Los Angeles Chicago Toronto Montreal Boston Washington, D.C. Johannesburg Barcelona Rome Brussel Luxemburg Düsseldorf Berlijn	Stockholm Caïro Bombay Praag Wenen Boedapest Moskou Warschau Peking Shanghai Taipei Kuala Lumpur Jakarta Melbourne

Tabel 7.1: Aantal vermeldingen in advertenties in *The Economist* (Taylor, 2001a).



Figuur 7.2: Genetwerkte metageografie in advertenties in *The Economist* (Taylor, 2001a)

De verschillende ruimtelijke invalshoeken die aangewend worden in statistieken en advertenties tonen volgens Taylor (2001a, p. 950) aan dat de ‘klassieke’ wijze waarop de wereld wordt geïnterpreteerd, heeft afgedaan:

“Globalization challenges the mosaic metageography of states with a new putative network metageography of connections. The pages of *The Economist* illustrate this spatial tension. The magazine continues to base its information and knowledge on the old mosaic metageography while many of its advertisers are promoting a new network metageography.”

In het kader van dit hoofdstuk is Taylors conclusie (2001a) van groot belang, omdat gesuggereerd wordt dat het vermeende datadeficit in het empirische wereldstedenonderzoek een *reëel* probleem is. Door de territoriale organisatie van grootschalige dataverzamelingen zijn er weinig gegevens beschikbaar die inzicht kunnen verschaffen in de relaties tussen steden uit verschillende staten: “if we do not want to be locked into a particular image of the world as a mosaic of countries, information remains very limited” (Taylor, 1997, p. 323). Aangezien “few of the available data reveal anything about the flows and interdependencies that are at the heart of the idea of world cities as basing points for transnational capitalism” (Knox, 1998, p. 26), worden onderzoekers verplicht om zelf via allerlei omwegen data te genereren om een mondiaal steden netwerk in kaart te brengen, wat meteen de brede waaier aan invalshoeken in de vorige hoofdstukken verklaart. De doelstelling van dit hoofdstuk bestaat erin om na te gaan hoe succesvol de verschillende studies hierin zijn geweest.

In 7.2 besteden we – in navolging van Taylors (2001a) opmerkingen – uitgebreid aandacht aan wat vaak als het kernprobleem wordt beschouwd in het empirische wereldstedenonderzoek: het gebrek aan *relationele* data, d.w.z. gegevens die inzicht

verschaffen in de mate waarin steden onderling geconnecteerd zijn. Er bestaan, zoals Short et al. (1996) terecht aangeven, een aantal makkelijk toegankelijke databronnen die toelaten om een comparatieve analyse te maken van het ‘mondiale belang’ van steden. Dergelijke gegevens voldoen echter niet. Door de nadruk te leggen op de positie van steden in een grensdwarsend netwerk, verschuift de aandacht namelijk van een zoektocht naar informatie over de intrinsieke kenmerken van een stad naar een zoektocht naar informatie over de wijze waarop die intrinsieke kenmerken aan de basis liggen van relaties tussen steden: “in a networked context, important cities derive their status from what *flows* between them rather than from what remains *fixed* within them” (Derudder, 2005, p. 3, cursivering in origineel). We maken van deze discussie meteen ook gebruik om kort twee studies te bespreken die niet op eenduidige wijze kunnen teruggevoerd worden tot de bedrijfs- of de infrastructuurbenadering. In wat één van de vaakst geciteerde artikels is geworden in het empirische wereldstedenonderzoek, observeren Short et al. (1996, p. 698) dat “[t]he dominance of London, New York, Tokyo (...) is more often asserted than clearly demonstrated.” De auteurs stellen dat de vermeende dataproblemen al bij al meevallen, aangezien er een brede waaier aan informatiebronnen bestaat die kunnen gebruikt worden om een mondiaal stedennetwerk in kaart te brengen. De studie van Beaverstock et al. (2000b) gaat in zekere zin uit van dezelfde stelling, maar de auteurs benadrukken dat Short et al. (1996) de verkeerde weg opgaan door het gebruik van attribuut-indicatoren, en geven daarop een overzicht van gegevens die wél inzicht kunnen verschaffen in de mate waarin steden onderling geconnecteerd zijn. Het contrast tussen beide studies is erg geschikt om de implicaties van de tweedeling attribuutdata versus relationele data te verduidelijken, en de overkoepelende bespreking van deze tweedeling wordt dan ook hieraan opgehangen.

De groeiende consensus dat relationele data een vereiste zijn in het empirische wereldstedenonderzoek heeft een aantal onderzoekers ertoe gebracht om expliciet op zoek te gaan naar dergelijke gegevens. In het geval van de bedrijfsbenadering is het verwerven van relationele data echter niet evident, en in 7.3 besteden we aandacht aan de manier waarop dergelijke gegevens *geconstrueerd* werden op basis van niet-relationele databronnen. We ontleden en vergelijken de twee voornaamste transformatieprocedures: enerzijds is er de hinterwereld-methodologie van Taylor (2001b) en Derudder & Taylor (2003, 2005), waarbij relaties tussen steden geïnterpreteerd worden in functie van de omvang en de kwaliteit van de dienstverlening die kan verwacht worden; anderzijds is er de methodologie van Alderson & Beckfield (2004) en Rozenblat & Pumain (2005), waarbij relaties tussen steden geïnterpreteerd worden in termen van de verschillende controleniveaus binnen de organisatiestructuur van MNO's.

In 7.4, ten slotte, richten we ons op een drietal facetten van de vraag hoe de verschillende databronnen gelinkt zijn met een mondiaal stedennetwerk. (1) In eerste instantie bespreken we in welke mate de verschillende databronnen daadwerkelijk losstaan van territoriale structuren. (2) Vervolgens richten we ons op de wijze waarop in het empirische onderzoek de analyse-eenheden geïdentificeerd en afgebakend worden, om af te sluiten met (3) een discussie over de vermeende connectie tussen infrastructuurgegevens enerzijds en steden en inter-stedelijke relaties anderzijds.

7.2 Het voornaamste probleem in het empirische onderzoek: het gebrek aan relationele data

7.2.1 Inleiding

De problematische invloed van de territoriale metageografie resulteert volgens Taylor niet alleen (of niet zozeer) in een gebrek aan gegevens omtrent het mondiale belang van steden, maar eveneens (of zelfs vooral) in een gebrek aan gegevens in het vereiste, relationele formaat. Dit laatste probleem is voor Taylor (2004a, pp. 32-42) zelfs dermate belangrijk dat het in zijn beschrijving van de “evidential crisis in world city research” een even prominente plaats inneemt als het gebrek aan data over steden *tout court*. Het datadeficit waaronder het empirische wereldstedenonderzoek gebukt gaat, kan dan ook in twee deelproblemen gesplitst worden:

“First, statistics in general have their origin in servicing the information needs of states, and this has resulted in the contemporary world being measured through state-centric data. (...) Second, statistics in general have developed a critical bias towards measuring attributes at the expense of connections. Although some flows – of people, of commodities, of information – are measured, they pale in significance when compared to the quantity and the quality of attribute data. Both these features of statistics have the potential to be quite debilitating for the study of inter-city relations” (Taylor, 2004a, p. 37).

Deze paragraaf is exclusief gewijd aan de tweede kwestie, d.w.z. aan de vaststelling dat statistieken veelal zo worden opgetekend dat ze informatie verschaffen over de ‘inhoud’ van steden (attribuutdata), en niet zozeer over de wijze waarop steden via horizontale relaties met elkaar verbonden zijn (relationele data)⁶³. De implicaties van de tweedeling attribuutdata versus relationele data zullen verduidelijkt worden aan de hand van twee empirische studies die niet aan bod kwamen in hoofdstukken 5 en 6, m.n. die van Short et al. (1996, 7.2.2) en Beaverstock et al. (2000b, 7.2.3).

Alhoewel de bedrijfs- en infrastructuurbenaderingen het empirische wereldstedenonderzoek domineren, zijn er nog tal van andere studies die niet eenduidig binnen deze beide invalshoeken vallen. Deze restcategorie heeft een erg diffuus karakter, maar er kan toch vastgesteld worden dat vrijwel steeds wordt uitgegaan van eenzelfde redenering: een bepaald verschijnsel (b)lijkt in grote lijnen parallel te lopen met het ruimtelijke patroon van het stedennetwerk, zodat kan aangenomen worden dat dit verschijnsel op zijn beurt inzicht zal kunnen verschaffen in de ruimtelijke structuur van dat stedennetwerk. Of nog: New York, Londen, Tokyo, en Parijs zijn zondermeer belangrijke steden in de wereldeconomie, wat met zich meebrengt dat zij op de eerste rij staan voor het organiseren van de Olympische Spelen (Short & Kim, 1999), vaak vermeld worden in het nieuws (Beaverstock et al., 2000b), belangrijke stopplaatsen zijn voor rockgroepen (Short et al., 1996), en specifieke luxe-infrastructuur herbergen voor een gemondialiseerde groep van superrijken (Beaverstock et al., 2004), wat onderzoekers dan weer een aantal voor de hand liggende indicatoren aanlevert die

⁶³ Op basis van een analyse van de gegevens die aangewend werden in zes standaardwerken in het wereldstedenonderzoek komt Taylor (2004a, pp. 37-38) bijvoorbeeld tot de conclusie dat er zowat zeven keer meer gebruik wordt gemaakt van attribuutdata dan van relationele data, zodat “[the number of] pieces of evidence on such a key matter – cities and connections – is astoundingly low.” De zes standaardwerken zijn: Sassen (1991), Sassen (1994), Knox & Taylor (1995), Brothie et al. (1995), Graham & Marvin (1996) en Lo & Yeung (1998).

(al dan niet gecombineerd) kunnen gebruikt worden voor het in kaart brengen van een mondiaal stedennetwerk. De besprekingen van Short et al. (1996) en Beaverstock et al. (2000b) zijn echter meteen ook een goed vertrekpunt voor een discussie van de (implicaties van de) tweedeling attribuuutdata versus relationele data, en vandaar ook hun opname in deze paragraaf, die afgesloten wordt met een samenvattende discussie over (de implicaties van) dit onderscheid (7.2.4).

7.2.2 *The Dirty Little Secret of World Cities Research (Short et al., 1996)*

Het vertrekpunt van het artikel van Short et al. (1996, p. 698) is dat in het wereldstedenonderzoek “[t]he dominance of London, New York, Tokyo (...) is more often asserted than clearly demonstrated.” Deze problematische situatie is volgens de auteurs rechtstreeks terug te voeren tot een gebrek aan een “agreed upon and widely used set of data with which to make arguments concerning the changing nature of the global urban hierarchy and its connections with the patterns and processes of globalization,” zodat “the problem of data remains the dirty little secret of this area of research.” Short et al. (1996) stellen echter meteen daarna – en enigszins in tegenspraak met de titel van en de inleiding tot hun artikel – vast dat er eigenlijk al bij al een brede waaier aan databronnen bestaat: wie zoekt die vindt, en door het combineren van een aantal indicatoren is het dan ook al bij al vrij eenvoudig om een gebalanceerde kijk te krijgen op de contouren van een mondiaal stedennetwerk.

De selectie van de verschillende indicatoren geschiedt bij Short et al. (1996, p. 698) op basis van een overzicht van databronnen die geschikt *en* beschikbaar zijn voor dit type onderzoek. Die ‘geschiktheid’ wordt echter nergens beargumenteerd: er wordt gewoon aangegeven dat er “a number of criteria” zijn “that can be used to identify the position of individual cities in the global urban hierarchy,” waarbij de auteurs zich beperken tot “five of the most important indicators: major financial centers, corporation headquarters, telecommunications nodes, transportation nodes, sites of global spectacles [er wordt evenwel opnieuw niet aangegeven waarom deze vijf indicatoren de ‘belangrijkste’ zouden zijn, BD].” Voor elk van deze vijf criteria werd één of meerdere indicatoren gezocht, de resultaten zijn opgenomen in tabel 7.2 (op basis van Short et al., 1996, p. 712). Aangezien elk van de indicatoren op een andere manier gemeten wordt, werd door de auteurs steeds een herschaling uitgevoerd naar een ordinaal meetniveau. Steden werden maar opgenomen indien ze zich voor twee of meer indicatoren binnen de top 15 bevonden, en vervolgens werd op basis van een puntensysteem gekeken welke steden gecombineerd de hoogste scores haalden; de steden zijn op die volgorde weergegeven. Voor elk van de geselecteerde indicatoren is er sprake van een specifiek ruimtelijk patroon, maar wanneer die gecombineerd worden, verkrijgt men volgens Short et al. (1996, p. 711) een gebalanceerd beeld van de hiërarchische tendenzen in het mondiaal stedennetwerk.

De tabel suggereert dat de auteurs in hun opzet geslaagd zijn: hun empirische analyse zorgt ervoor dat andere auteurs de dominante positie van Tokyo, Londen en New York niet langer zomaar moeten aannemen, ze is bij deze aangetoond. Uit de tabel blijkt eveneens dat Brussel in 8^{ste} positie wordt gerangschikt, alhoewel de stad voor wat betreft de ‘harde’ economische indicatoren enkel een belangrijke rol speelt in de wereld van de internationale banken. Drie Rolling Stones-concerten in Werchter en een mislukte aanvraag voor de organisatie van de Olympische Spelen in 1964 maken deze relatief zwakke positie echter grotendeels goed.

	Economische commandofuncties						
	Banken	Beurs	MNO-hoofd-kwartieren	Aantal luchtvaart-passagiers	Bevolkings-omvang	Olympische Spelen	Rolling Stones-concerten
Tokyo	1	2	1	6	1	1	1
Londen	5	3	3	1			2
New York	4	1	2	5	5		
Parijs	2	4	7	2		2	3
Frankfurt	3	5	13	3			
Amsterdam	12	9		7		2	
Seoul	12	5		13	4	1	
Brussel	7					2	3
München	9		9			1	
Zürich	14	7		9			
Toronto	11	6				2	
Osaka	6		6		6		
Los Angeles			15	11	13	1	
Mexico					2	1	2
Singapore		14	8				
Beijing	8					1	
Hong Kong		8		4			
Madrid			12			2	
Milaan	10	11					
Rome	13		10	12			
Montréal	15					1	
Buenos Aires					10		2
Moskou					11	1	
Sydney		10				1	

Tabel 7.2: De wereldstedenhiërarchie volgens Short et al. (1996).

7.2.3 Globalization and World Cities: Some Measurement Methodologies (Beaverstock et al., 2000b)

De studie van Beaverstock et al. (2000b) vertoont een aantal opmerkelijke parallellen met het artikel van Short et al. (1996). Eén van die parallellen heeft betrekking op de beperkte conceptuele verantwoording voor de databronnen. Ook hier wordt de rechtvaardiging van de geselecteerde indicatoren ondergeschikt gemaakt aan de argumentatie dat ‘relevante’ data wel degelijk bestaan:

“An Achilles heel of world city research is the lack of available data that quantifies the changing positions of cities in the world city system and hierarchy. This paper begins to address this poverty of data, by showing that appropriate data can be identified and analysed to study relations between world cities” (Beaverstock et al., 2000b, p. 43).

Er is echter meteen ook een cruciaal verschil met studies zoals die van Short et al. (1996). Beaverstock et al. (2000b, pp. 43-45) merken namelijk op dat dergelijke studies abstractie maken van het conceptueel veronderstelde belang van horizontale relaties tussen steden:

“while the essence of world cities is their relations to each other this has not been a major component of the literature” (p. 45). Het volstaat niet om zomaar op zoek te gaan naar een aantal attriboot-indicatoren zoals het aantal MNO-hoofdkwartieren of het aantal keren een stad kandideert voor de Olympische Spelen; er zijn gegevens nodig die aangeven hoe sterk en met welke andere steden een wereldstad is verbonden. Alhoewel ook het artikel van Beaverstock et al. (2000b) er dus in essentie op gericht is om een aantal mogelijke databronnen te identificeren, proberen de auteurs nauwer aan te sluiten bij de idee van een genetwerkte metageografie door zich ook effectief te richten op netwerkdata: “[i]t is the purpose of this paper to begin the necessary task of solving the world city data problem so that the evidential basis of this research area can catch up with the exciting theoretical contributions it has made to understanding contemporary social change” (p. 44). Het één en het ander impliceert echter – conform Taylors (2001a) stelling omtrent de invloed van de territoriale metageografie op grootschalige dataverzamelingen – dat databronnen niet zomaar voor het grijpen liggen zoals Short et al. (1996) lijken te suggereren. Geschikte gegevens moeten *geconstrueerd* worden, zodat dit artikel eveneens verschilt van Short et al.’s (1996) “approach by concentrating on the generation of data rather than relying on existing sources” (p. 44).

De belangrijkste doelstelling van Beaverstock et al. (2000b, p. 43) bestaat er dus in om het “data problem for world cities” aan te pakken “by proposing a collective solution to measuring the relations among the class of cities which have been identified as either ‘world’ or ‘global’ in the literature.” Er worden drie verschillende invalshoeken aangereikt om die inter-stedelijke relaties te meten: (1) een ‘surrogate measure’, waarbij op basis van vermeldingen in het economische nieuws een relationele matrix wordt opgesteld; (2) een ‘labour measure’, waarbij op basis van interviews met managers een analyse wordt gemaakt van hun opeenvolgende plaatsen van tewerkstelling; en ten slotte (3) een ‘organizational measure’, die kan omschreven worden als een eerste, schuchtere poging om op basis van locatiestrategieën van productieve-dienstenfirma’s relationele data te construeren⁶⁴. Beaverstock et al. (2000b, p. 47) geven aan dat elk van deze drie methodes gekenmerkt wordt door een aantal inherente beperkingen, maar net zoals bij Short et al. (1996) wordt aangenomen dat “combined [they] complement each other to provide an overall picture of world city relations.”

We beperken deze bespreking tot de eerste meting (de ‘surrogate measure’), waarbij aangenomen wordt dat het aantal vermeldingen van een stad in de economische berichtgeving inzicht kan verschaffen in de positie van die stad in het stedennetwerk. De analyse van Beaverstock et al. (2000b, p. 51) richt zich op het aantal vermeldingen van 6 Amerikaanse steden in de belangrijkste krant van elk van die steden (de New York Times, de Miami Herald, de San Francisco Chronicle, de Los Angeles Times, de Chicago Tribune en de Boston Globe)⁶⁵. Er werd voor 24 opeenvolgende edities nagegaan hoeveel keer de steden vermeld

⁶⁴ Een vraagstuk dat later in Taylor (2001b) en Derudder & Taylor (2003, 2005) in detail werd uitgewerkt (zie 5.3.3).

⁶⁵ Het betreft hier dus eigenlijk niet zozeer een analyse van wereldsteden (de gegevens stammen trouwens reeds uit 1990), maar dat is van ondergeschikt belang: de draagwijdte van de analyse ligt vooral in de toelichting van een methodologie, en “it should be clear that the potential is there for a much larger study. (...) For instance, it is feasible to study a set of all world cities from before the rise of the new international division of labour (c. 1970-80) to the present to see if there is evidence for an intensification of global linkages as Friedmann originally hypothesised” (Beaverstock et al., 2000b, p. 45). De auteurs benadrukken eveneens dat de bruikbaarheid van de gegevens in hun studie al bij al gelimiteerd is, maar verwijzen daarbij vooral naar de beperktheid van de

werd op de eerste pagina van de economische berichtgeving, zodat een asymmetrische citatie-matrix kon geconstrueerd worden die aangeeft waar – althans volgens de inschatting van de economie-redacteurs – relevant nieuws te rapen viel voor de thuisstad (tabel 7.3). Op het eerste zicht kan de aanpak van Beaverstock et al. (2000b) vrij conventioneel lijken: op basis van het aantal vermeldingen van een bepaalde stad kan een afweging gemaakt worden van het belang van een stad, net zoals Short et al. (1996) dergelijke inschatting maken op basis van het aantal keren een stad kandideert voor de Olympische Spelen. Uit tabel 7.3 blijkt dan bijvoorbeeld dat New York de belangrijkste stad is: ofwel wordt deze stad het grootste aantal keren vermeld (New York, Miami en San Fransico), ofwel het grootste aantal keren na de thuisstad (Los Angeles, Chicago en Boston).

	Boston	Chicago	Los Angeles	Miami	New York	San Francisco	Totaal
Boston Globe	108	3	1	5	31	2	150
Chicago Tribune	1	131	6	3	58	2	203
Los Angeles Times	1	15	85	2	40	20	163
Miami Herald	0	12	26	27	43	10	118
New York Times	26	5	33	0	57	13	134
San Francisco Chronicle	3	4	28	0	94	93	222
Totaal	139	170	181	37	323	140	990

Tabel 7.3: Aantal vermeldingen van 6 Amerikaanse steden op de voorpagina van de ‘business section’ van de belangrijkste krant in elk van deze steden (Beaverstock et al., 2000b).

Tabel 7.3 toont echter meteen ook aan dat er verschillen zijn met de aanpak van Short et al. (1996): de manier waarop Beaverstock et al. (2000b) deze data verzamelen, laat namelijk toe om verder te gaan dan het eenvoudigweg inschatten van de hiërarchische positie van een stad. Er is niet alleen informatie over het aantal keren een stad wordt vermeld, er kan ook nagegaan worden *waar* een bepaalde stad vermeld wordt, zodat een inschatting kan gemaakt worden van de omvang van inter-stedelijke relaties. Twee voorbeelden maken duidelijk waarin het voordeel van deze benadering is gelegen. (1) Uit tabel 7.3 blijkt dat San Francisco en Boston, die respectievelijk 4^{de} en 5^{de} gerangschikt staan voor wat betreft het totale aantal vermeldingen, als 3^{de} gerangschikt staan na New York en Los Angeles in de kranten van

steekproef: meer steden, meer kranten, meer edities zouden een beter inzicht geven, zodat dit ‘probleem’ eerder betrekking heeft op een modellerings- dan een dataprobleem.

‘nabijgelegen’ steden (resp. de Los Angeles Times en de New York Times). Er is dus sprake van een zekere mate van regionalisering in de vermeldingen: het is niet alleen zo dat belangrijke steden vaker vermeld worden, het is ook zo dat ‘dichterbij’ gelegen steden vaker vermeld worden, wat suggereert dat de relaties Boston-New York and Los Angeles-San Francisco vrij omvangrijk zijn. (2) Het relationele formaat van de data laat ook nog andere inzichten toe, zoals tabel 7.4 aantoont. Deze tabel is een transformatie van de initiële matrix in tabel 7.3, waarbij voor elke stad aangegeven wordt hoe groot het relatieve aandeel vermeldingen is van de eigen stad ten opzichte van het aandeel verwijzingen naar New York en de vier andere steden. Uit de tabel blijkt dat de vermeldingen vanuit *en* naar Miami een erg specifiek patroon vertonen: de stad wordt bijna nooit vermeld in de kranten van de andere steden (slechts 10 keer in totaal), terwijl in de Miami Herald zelf erg vaak verwezen wordt naar andere steden (slechts 23% van de vermeldingen heeft betrekking op Miami zelf). Volgens Beaverstock et al. (2000b, p. 53) impliceert dit twee dingen: “[f]irst, Miami has a relatively low hierarchical position within the US urban system (low interest from other cities), but, second, it has a particular role as a gateway city (high interest about other cities)”⁶⁶.

	BO	CH	LA	MI	NY	SF
vermeldingen van de eigen stad	72.0%	64.5%	52.1%	22.9%	42.5%	41.9%
vermeldingen van New York	20.7%	28.6%	24.5%	36.4%	--	42.3%
vermeldingen van 4 andere steden	7.3%	6.9%	23.3%	40.7%	57.5%*	15.8%

Tabel 7.4: Procentueel aandeel van de vermeldingen van de eigen stad, New York, en de 4 andere steden (Beaverstock et al., 2000b; *: vermeldingen van 5 andere steden in het geval van New York).

⁶⁶ Met de verwijzing naar Miami als ‘gateway city’ doelen Beaverstock et al. (2000b) op de ambigue positie van de stad als ‘major regional world city’: niet belangrijk in de Amerikaanse of mondiale context, maar erg belangrijk in een ‘extra-murale’, regionale (= Latijns-Amerikaanse) context (zie Grosfoguel, 1995; Nijman, 1996, 1997, 2004; Brown et al., 2002). Nijman (2004, p. 18) stelt bijvoorbeeld vast dat alhoewel Miami op het eerste zicht een ondergeschikte plaats lijkt in te nemen in vergelijking met New York, Chicago en Los Angeles, de specifieke ligging en geschiedenis van deze stad ervoor zorgen dat het een cruciaal knooppunt is geworden voor iedereen die in Latijns-Amerika zaken wil doen. Hij haalt daarbij het voorbeeld aan van een economische analyse in het gezaghebbende Latijns-Amerikaanse zakentijdschrift *Revista America Economía*, waarin Miami voor vier opeenvolgende jaren verkozen werd tot ‘beste zakenstad’ in Latijns-Amerika [*sic*].

7.2.4 Overzicht van de aangewende dataformaten in het empirische onderzoek

De studies van Short et al. (1996) en Beaverstock et al. (2000b) convergeren in zekere zin inzake de aangewende databronnen. Er wordt namelijk aangenomen dat een combinatie van verschillende datatypes nodig is om een gebalanceerde kijk te krijgen op het mondiaal stedennetwerk: Short et al. (1996) combineren vijf verschillende types indicatoren (belang als financieel centrum, als centrum voor MNO-hoofdkwartieren, als knooppunt voor telecommunicatie en transport, als cultureel centrum), terwijl Beaverstock et al. (2000b) een combinatie suggereren van drie datatypes (verwijzingen in economisch nieuws, carrièrepaden van managers, locatiestrategieën van firma's). Beide studies verschillen echter fundamenteel inzake het formaat waaronder die data beschikbaar worden gesteld: bij Short et al. (1996) is er sprake van attribuutdata, bij Beaverstock et al. (2000b) van relationele data. Het onderscheid tussen beide benaderingen wordt samengevat in tabellen 7.5 en 7.6.

Bij attribuutdata wordt informatie verzameld over de aanwezigheid en/of omvang $v_{a,1}$ $v_{a,2}$... $v_{a,n}$ van bepaalde verschijnselen binnen een stad (tabel 7.5). Voorbeelden van deze benadering zijn de afbakeningen van een mondiaal stedennetwerk op basis van het aantal keren een stad kandideert voor de Olympische Spelen (bvb. Short & Kim, 1999) of het aantal MNO-hoofdkwartieren in een stad (bvb. Godfrey & Zhou, 1999). De data kunnen niet geanalyseerd worden met methodes uit de netwerkanalyse, zodat de onderzoeker zich dient te beperken tot rangschikkingen (bvb. Beaverstock et al., 1999b) en/of beschrijvingen aan de hand van multivariate technieken (bvb. Taylor et al., 2002b).

Stad		Verschijnsel 1	Verschijnsel 2	Verschijnsel 3	...
a	Amsterdam	$v_{a,1}$	$v_{a,2}$	$v_{a,3}$...
b	Brussel	$v_{b,1}$	$v_{b,2}$	$v_{b,3}$...
c	Londen	$v_{c,1}$	$v_{c,2}$	$v_{c,3}$...
d	Hong Kong	$v_{d,1}$	$v_{d,2}$	$v_{d,3}$...
...

Tabel 7.5: Attribuutdata.

Relationele data, daarentegen, geven informatie over de omvang (en eventueel de richting) van de relaties $r_{ab,1}$ $r_{ac,1}$... $r_{am,n}$ die een stad heeft met andere steden in functie van een aantal verschijnselen (tabel 7.6). Voorbeelden van deze benadering zijn empirische analyses van een mondiaal stedennetwerk op basis van de relaties tussen productie-eenheden binnen een MNO-structuur (bvb. Alderson & Beckfield, 2004) of het wereldwijde luchtvaartverkeer (bvb. Smith & Timberlake, 2001). Ook hier kan het eindresultaat van het empirische onderzoek een eenvoudige rangschikking zijn die de belangrijkste steden op een rijtje zet (bvb. Malecki, 2002), al behoren naast multivariate technieken (bvb. Derudder et al., 2003) nu ook netwerkanalysetechnieken zoals equivalentie- en clique-analyses tot de mogelijkheden (bvb. Shin & Timberlake, 2000 en Derudder & Taylor, 2005).

Stad		a	b	c	d	...
		Amsterdam	Brussel	Londen	Hong Kong	...
a	Amsterdam		r_{ab}	r_{ac}	r_{ad}	...
b	Brussel	r_{ba}		r_{bc}	r_{bd}	...
c	Londen	r_{ca}	r_{cb}		r_{cd}	...
d	Hong Kong	r_{da}	r_{db}	r_{dc}		...
...	

Tabel 7.6: Relatieve data.

De vaststelling van Beaverstock et al. (2000b) als zou er sprake zijn van een zekere mate van regionalisering in de inter-stedelijke relaties in het ‘Amerikaanse stedennetwerk’ is niet meteen spectaculair te noemen. Maar in het licht van deze discussie is dit van ondergeschikt belang, vooral de methodologische implicaties springen in het oog: dergelijke observatie kan namelijk slechts gemaakt worden wanneer er relationele data voorhanden zijn, en valt als dusdanig per definitie buiten het bereik van Short et al. (1996). In de inleiding tot dit hoofdstuk stelden we reeds dat de noodzaak van het gebruik van relationele data kan teruggevoerd worden tot de vaststelling dat het in kaart brengen van een genetwerkte metageografie idealiter gebeurt aan de hand van netwerkdata. Deze laatste redenering is echter alleen expliciet opgenomen in de GaWC-studies; ander onderzoek dat gebruik maakt van relationele data verantwoordt de noodzaak van dergelijke gegevensstructuur op iets andere wijze. Zonder relationele data, zo stellen Alderson & Beckfield (2004, p. 812, cursivering in origineel) bijvoorbeeld, onderzoekers “must assume what they set out to establish: cities are situated in a ‘system’, and some cities – as a result of the *position* that they occupy in the system – are better situated than others” (zie ook Smith & Timberlake, 2001, 2002). Ondanks deze verschillen in verantwoording wordt steeds weer expliciet aangegeven dat het gebrek aan relationele data de analytische waarde van vroegere studies naar beneden heeft gehaald. Dit betekent meteen dat de in dit deel aangewende, drieledige opdeling naar datatype in de praktijk wordt gecompliceerd en doorbroken door een tweedeling op basis van gebruik van respectievelijk relationele en attribuutdata.

We moeten echter meteen opmerken dat het onderscheid tussen relationele en attribuutgegevens in de praktijk niet echt absoluut kan genoemd worden. Zo worden in Derudder et al. (2003) de resultaten van een op attribuutdata uitgevoerde clusteranalyse geordend volgens een relationele indicator, zodat deze studie moeilijk binnen één van beide benaderingen onder te brengen is. Smith & Timberlake (2001, p. 1664) merken dan weer op dat eerdere luchtvaartstudies zoals die van van Cattán (1995) wel vertrekken van relationele data, maar dat die gegevens niet als dusdanig geanalyseerd worden: “[a]lthough [Cattán] apparently has network-type data, she condenses it into attributional data.” Smith & Timberlake (2001) wijzen hier eigenlijk zelfs impliciet op een algemenere observatie: gegevens over infrastructuur verschaffen – in tegenstelling tot andere datatypes – vrijwel onveranderlijk inzichten op basis van relationele data, alleen worden de mogelijkheden die dit formaat biedt niet altijd expliciet benut. Infrastructuurgegevens zijn, met andere woorden, in de praktijk vrijwel nooit beschikbaar in een ‘puur’ attribuutformaat, al is het wel zo dat ze vaak als dusdanig vereenvoudigd worden. Het strikte onderscheid tussen beide formaten moet dus enigszins genuanceerd worden: sommige studies bevinden zich in zekere zin op de intersectie van deze tweedeling, terwijl er bij infrastructuuranalyses eigenlijk nooit echt sprake is attribuutdata s.s. Tabel 7.7 plaatst alle empirische studies die in dit tweede deel min of meer gedetailleerd aan bod kwamen binnen de driedeling op basis van datatype en de (niet altijd even duidelijke) tweedeling op basis van dataformaat.

Benadering	Bedrijfsorganisatie (hoofdstuk 5)		Infrastructuur (hoofdstuk 6)		Andere (hoofdstuk 7)
	MNO's	Dienstenfirma's	Luchtvaart	Tele- communicatie	
attribuutdata	Godfrey & Zhou (1999)	Beaverstock et al. (1999b) Taylor et al. (2002b)			Short et al. (1996)
relationele data ↔ attribuutdata		Derudder et al. (2003)	Derudder & Witlox (2005)	Townsend (2001a,b) Malecki (2002) Rutherford et al. (2004)	
relationele data	Alderson & Beckfield (2004) Rozenblat & Pumain (2005)	Derudder & Taylor (2003)	Smith & Timberlake (2001, 2002)		Beaverstock et al. (2000b)

Tabel 7.7: Positionering van de in detail besproken studies binnen de aangewende benaderingen in het empirische wereldstedenonderzoek.

7.3 Transformatie van attribuutdata naar relationele data

7.3.1 Inleiding

In 7.2 hebben we geargumenteed dat studies die gebruik maken van relationele datasets – althans vanuit atlaskundig perspectief – de voorkeur genieten in het empirische wereldstedenonderzoek: het in kaart brengen van een stedennetwerk veronderstelt (ongeacht de specifieke conceptualisatie ervan) het gebruik van netwerkdata. Dergelijke gegevens zijn echter slechts zelden voorhanden, zodat het voornaamste dataprobleem in het empirische wereldstedenonderzoek niet zozeer betrekking heeft op het gebrek aan gegevens *over* steden (v_a, v_b, v_c, \dots), maar wel op het gebrek aan gegevens *over* relaties *tussen* steden ($r_{ab}, r_{ac}, r_{ad}, \dots$). Toch zijn er heel wat verschillende manieren om aan dergelijke netwerkdata te raken. Binnen deze context kan een tweedeling opgemerkt worden tussen de infrastructuurbenadering en de andere benaderingen. In de infrastructuurbenadering worden gegevens vrijwel steeds in een min of meer geschikt formaat aangeleverd: vliegtuigdata geven bijvoorbeeld vaak informatie onder de vorm van de omvang van stromen tussen oorsprong en bestemming, zodat de constructie van een geschikte dataset gewoon een kwestie is van het herordenen van de data. Er zijn vrij aanzienlijke kwaliteitsverschillen tussen de informatiebronnen die aangewend worden in de verschillende luchtvaartanalyses (cf. Derudder & Witlox, 2005), maar dat neemt niet weg dat het vrijwel steeds mogelijk is om via een aantal vrij eenvoudige ingrepen een relationele dataset te construeren. Deze betrekkelijke eenvoud contrasteert met de procedures die toegepast worden binnen de bedrijfsbenadering: de initiële informatie, veelal gegevens over locatiestrategieën van ondernemingen, geeft zo goed als nooit rechtstreeks inzicht in relaties tussen steden, zodat transformatieprocedures moeten toegepast worden om het vereiste dataformaat te verkrijgen. In deze paragraaf worden deze transformatieprocedures besproken en vergeleken.

We onderscheiden twee verschillende invalshoeken. Enerzijds is er de transformatieprocedure die ontwikkeld werd door GaWC (Taylor, 2001b; Derudder & Taylor, 2003, 2005), waarbij op basis van locatiestrategieën van productieve-dienstenfirma's een inschatting wordt gemaakt van de omvang van relaties tussen steden. Anderzijds is er de procedure die toegepast wordt in Alderson & Beckfield (2004) en Rozenblat & Pumain (2005), waarbij de inschatting van inter-stedelijke relaties gebaseerd wordt op basis van de organisatiestructuur van MNO's (zonder onderscheid naar sector). Beide transformatieprocedures zetten attribuutdata (locatiestrategieën van ondernemingen) om naar relationele data (relaties tussen steden), maar (1) gaan hierbij uit van verschillende, niet altijd expliciet gethematiseerde assumpties, terwijl (2) de interpretatie van de resulterende datasets verschilt. Een vergelijking van de transformatieprocedures van Taylor (2001b) en Rozenblat & Pumain (2005) is nodig omdat het gebrek aan explicitering inzake assumpties en implicaties ruimte laat voor misverstanden en onduidelijkheden. Een voorbeeld hiervan is het artikel van Nordlund (2004, p. 292) in *Geographical Analysis*, waarin de hinterwereld-methodologie (zie 5.3.3, en dan vooral formule (5.2)) afgedaan wordt als een onzinnige poging om “apples into oranges” te veranderen; de “apples” zijn hierbij de attribuutdata, de “oranges” de geconstrueerde, relationele data. Nordlund (2004) formuleert twee bezwaren ten aanzien van deze methodologie. De eerste

“fundamental flaw with Taylor’s approach is how attributes, that is, internal properties of the actors, are transformed into (...) what looks like, and subsequently treated as, structural data. However, the matrix does not contain structural data; instead it contains the product of internal attributes for pairs of cities. Treating such values as

structural data misses the whole point with network analysis: instead of using the scarcely available structural data, the specification proposed by Taylor artificially creates something that looks like structural data, although it is not” (Nordlund, 2004, p. 293).

Het tweede bezwaar dat Nordlund (2004) formuleert, heeft betrekking op één van de voorbeelden in Taylor (2001b). In zijn artikel verduidelijkt Taylor (2001b) de transformatieprocedure aan de hand van een locatiematrix V_{ij} die slechts betrekking heeft op één enkele firma (WPP) in zeven steden (Londen, Los Angeles, New York, Chicago, Milaan, Parijs en Tokyo). De resultaten leren dat voor WPP de omvang van de relaties Los Angeles-Londen en New York-Londen driemaal groter is dan de relatie Parijs-Londen. Dit is echter erg onwaarschijnlijk, zo stelt Nordlund (2004, p. 293): “[i]ntuitively, both from the firm’s viewpoint and from a world-system’s perspective, it would be conceivable that (...) Paris would have stronger ties to Londen than to Los Angeles.” Deze bewering is terug te voeren tot de – althans voor Nordlund (2004, p. 293) – voor de hand liggende observatie dat “London, having the firm’s largest service value in Europe, would act as a command and control center for the firm’s activities in Europe.”

Nordlund (2004) heeft op minstens één punt gelijk: in plaats van gebruik te maken van de weinige beschikbare databronnen⁶⁷, probeert Taylor (2001b) relationele data te *construeren*. In hoofdstuk 8 zullen we echter argumenteren dat Taylor (2001b) en Derudder & Taylor (2003, 2005) een goeie reden hebben om de bestaande databronnen te negeren en vervolgens een poging ondernemen om “apples into oranges” te veranderen: het conceptuele referentiekader van infrastructuuranalyses is namelijk vrij zwak, zodat alternatieve wegen moeten bewandeld worden voor een conceptueel relevante dataspecificatie. Nordlund (2004) gaat voorbij aan deze observatie, maar zelfs dan nemen zijn bezwaren een nogal vreemde wending. De eerste kritiek is vrij nietszeggend, aangezien het gewoon een niet-beargumenteerde afwijzing betreft van Taylors eigenlijke doelstelling. Nordlund stelt vast dat attribuutdata in formule (5.2) omgezet wordt in relationele data, en beschouwt dit *de facto* als een stap die niet mag/kan genomen worden. Het klopt dat deze transformatie gepaard gaat met een aantal verregaande assumpties die om verdere conceptuele en empirische ondersteuning vragen (cf. infra), maar Nordlund geeft nergens aan dat er iets mis is met die assumpties zelf: hij stelt gewoon dat het transformatie-idee hem dermate absurd lijkt dat dit per definitie moet afgewezen worden *ongeacht* de validiteit van de vooronderstellingen die hiermee gepaard gaan. Ook de tweede kritiek heeft weinig grond. Op basis van zijn ‘intuïtie’ omtrent het functioneren van MNO’s en het kapitalisme (als wereld-systeem) lijkt het onmogelijk dat de relatie Londen-Los Angeles groter is dan de relatie Londen-Parijs. Dergelijke bewering gaat in eerste instantie voorbij aan één van de uitgangspunten van het wereldstedenonderzoek: de structurering van het stedennetwerk gebeurt niet in exclusief-territoriale termen, zodat de vaststelling dat de omvang van de relatie Londen-Los Angeles groter is dan de relatie Londen-Parijs niet noodzakelijk zo merkwaardig is als Nordlund (2004) wil laten uitschijnen. Maar in tweede instantie kan ook vastgesteld worden dat Nordlund zijn ‘intuïtie’ loslaat op een dataset die om puur illustratieve redenen werd besproken: de relaties die door Taylor (2001b) worden afgeleid voor WPP lijken hem onmogelijk een realistische weerspiegeling te kunnen zijn van het mondiaal stedennetwerk. In een reactie op Nordlund (2004) veegt Taylor (2004b, p. 298) diens ‘argument’ omtrent de ongeloofwaardigheid van de resultaten dan ook als volgt van tafel:

⁶⁷ Nordlund verwijst hierbij zelf naar de luchtvaartanalyses van Smith & Timberlake (2001, 2002).

“I find Nordlund’s use of my illustrative example as providing empirically results worthy of discussion quite worrying. Although I specifically argued that results from this small data set do not provide meaningful findings about the world city network, my critic chooses to make an empirical challenge on the basis of this flimsiest of evidence: Nordlund focuses on the very small part (just seven cities) of the advertising firm WPP’s global office network. Second-guessing WPP’s use of cities in their global servicing of clients, he uses his intuition to make a series of ‘would’ and ‘should’ statements that are used as predictions about specific inter-city relations. He then finds the ‘results’ derived from the service values for WPP offices in seven cities to be surprising: for instance, that the London-New York interlock link is larger than the London-Paris interlock link. My knowledge of the world city network suggests that this is not all surprising (London and New York constitute a preeminent duo in all my analyses), but this is beside the point. All global service firm’s networks are different; they are idiosyncratic depending as they do on such matters as a firm’s geographic origin, its agglomeration history, its clientele, etc. Thus, deriving inter-city relations using a single firm’s service values will often produce surprising results. That is why the method for deriving inter-city relations depends upon aggregating a large number of office networks to iron out the idiosyncratic.”

De kritiek van Nordlund (2004) lijkt een slag in het water, maar anderzijds kan vastgesteld worden dat hij daartoe de kans krijgt omdat de vooronderstellingen en implicaties van de verschillende transformatieprocedures niet altijd afdoende gethematiseerd worden. In 7.3.2 bespreken we daarom de voornaamste elementen van en de verschillen tussen de invalshoeken in Taylor (2001b) en Rozenblat & Pumain (2005).

7.3.2 Het onderscheid tussen beide transformatieprocedures

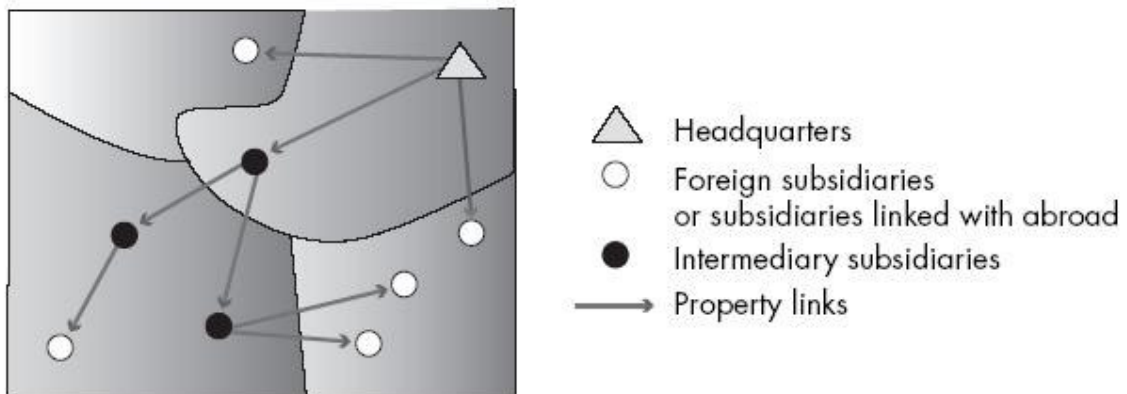
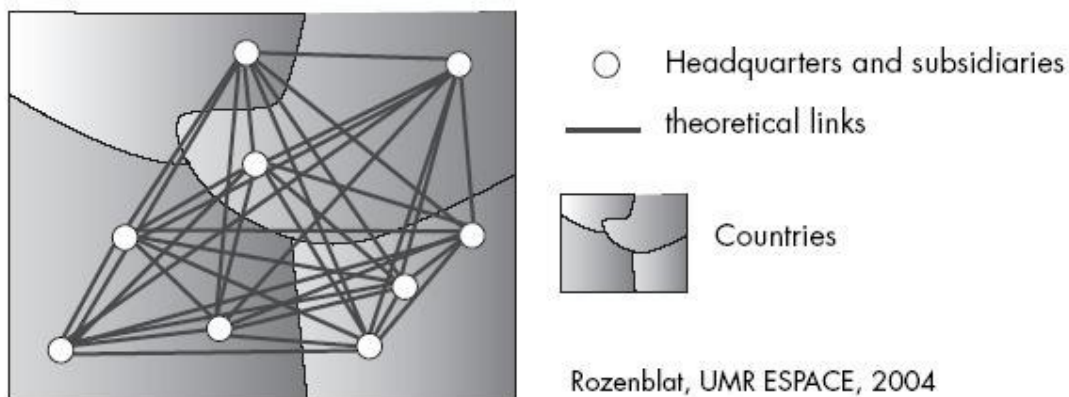
De omzetting van attribuutdata naar relationele data gaat gepaard met een aantal (soms vrij verregaande) assumpties. Het berekenen van de omvang van een inter-stedelijke relatie r_{ab} als het product van de dienstwaardes v_a en v_b is de hoeksteen van Taylors (2001b, p. 186, formule (5.2)) benadering, waarbij de “conjecture behind using these values is that the larger the office the more connections there are with other offices in a firm’s network.” De mate waarin deze overkoepelende assumptie in de realiteit overeind blijft, hangt op zijn beurt af van de geloofwaardigheid van aantal assumpties die in Derudder & Taylor (2005, pp. 72-73) als volgt worden samengevat:

“The conjecture behind conceiving this [measure] as a surrogate for actual flows of inter-firm information and knowledge between cities is that the more important the office, the more connections there will be with other offices in a firm’s network. This approach [seems] reasonable when the following assumptions are made. First, offices generate more flows within a firm’s network than to other firms in their sector. This is inherently plausible in a context where protecting global brand image through providing seamless service is the norm. Second, the more important the office, the more flows are generated and these have a multiplicative effect on inter-city relations. The first part of this assumption is obviously very plausible again. The second part reflects (i) the fact that larger offices with more practitioners have the capacity to create more potential dyads, and (ii) the hierarchical nature of office networks where larger offices have special functions like control and provision of specialised knowledge.”

Terwijl Taylor (2001b) het bestaan van relaties tussen de bedrijfseenheden veronderstelt, nemen Rozenblat & Pumain (2005, p. 4) enkel die relaties op die onomstotelijk kunnen aangetoond worden. In deze laatste benadering wordt een relatie dan ook enkel opgetekend indien de ondernemingen zelf formeel aangeven dat die er is (bvb. via eigendomsverhoudingen):

“[Our] description of operations within multinational groups demonstrates a decisive role of the legal structure of the firms in their concrete organization. This determined our choice to use them for characterizing the economic linkages between cities during the globalization process. Instead of following the GaWC method, inferring that cities are connected to all the other cities where a subsidiary of the same group is located, we use the network of firm ownership in a strict way for counting which cities are actually connected by the ownership linkages.”

In dit laatste citaat schetsen Rozenblat & Pumain een vrij goed beeld van het contrast tussen beide benaderingen: (i) Taylor (2001b) gaat er van uit dat alle bedrijfseenheden met elkaar verbonden zijn (maximaal aantal bestaande relaties), waarbij de omvang van die relaties kan verschillen naargelang de omvang en de functies van die bedrijfseenheden. (ii) Rozenblat & Pumain (2005), daarentegen, gaan er van uit dat er enkel kan/mag gesproken worden van verbindingen indien er een ondubbelzinnige link bestaat tussen verschillende bedrijfseenheden (minimaal aantal bestaande relaties), waarbij er geen verdere detaillering is inzake de kwantificering van de connectie: de relatie is er (= '1') of ze is er niet (= '0'). Dat betekent dat in tegenstelling tot Taylor (2001b) “we do not create more information than what we have in our data. The networks linking cities through the location of multinational firms that we represent correspond then to the minimal, but surely existing, inter-firm networks, while the networks exhibited on the GaWC maps are the maximal possible ones” (Rozenblat & Pumain, 2005, p. 4, zie figuur 7.3).

a- Empirical observations**b- GaWC hypothesis**

Figuur 7.3: Het verschil tussen de transformatieprocedures binnen de bedrijfsbenadering (Rozenblat & Pumain, 2005).

Het onderscheid dat Rozenblat & Pumain (2005) schetsen in figuur 7.3 is correct, maar de auteurs gaan wel voorbij aan het feit dat er redenen kunnen aangehaald worden voor dit verschil. De contrasterende benaderingen zijn ons inziens namelijk geen verschillende oplossingen voor exact hetzelfde probleem, en kunnen/mogen dan ook niet als dusdanig opgevat worden. Het bewaren van het onderscheid lijkt daarentegen noodzakelijk, en dat in eerste instantie omdat beide benaderingen betrekking hebben op een ander type onderneming: we herinneren eraan dat de gegevens in Taylor (2001b) betrekking hebben op ondernemingen in de sfeer van de productieve diensten, terwijl die van Rozenblat & Pumain (2005) betrekking hebben op MNO's zonder onderscheid van activiteiten.

Door de nadruk te leggen op MNO's zonder onderscheid naar concrete activiteit gaan Rozenblat & Pumain (2005, p. 5) er van uit dat territoriale structuren nog steeds een voornaam element zijn in de bedrijfsorganisatie. Het is volgens hen dan ook zo dat de "organization of the production is generally carried out within divisions by product or by geographical divisions where the continental block appears as the most relevant scale.

Between the units of the same continental block, the coordination is closer and a tightening on some sites can put them in competition with the others.” Of nog: een MNO houdt bij het uittekenen van zijn organisatiestructuur nog steeds in grote mate rekening met territoriale structuren zoals ‘continenten’ en staten. De bedrijfsstructuur van een gemiddelde MNO, zo veronderstellen Rozenblat & Pumain (2005), neemt veelal volgende vorm aan: één mondiaal hoofdkwartier is verantwoordelijk voor de organisatie van de volledige onderneming (bvb. New York); per ‘continent’ is er vervolgens een regionaal hoofdkwartier die de verantwoordelijkheid draagt over de organisatie van de onderneming voor dat ‘continent’ (bvb. New York, Sao Paulo, London, Singapore, Johannesburg, Sydney); et cetera... Er zijn allerhande variaties mogelijk op deze organisatiestructuur, en Rozenblat & Pumain (2005) geven dat ook zelf aan: door uitgebreid stil te staan bij verschillende types ‘intermediaire’ steden suggereren ze dat de werkelijkheid veel complexer is dan we ze hier beschreven hebben. Dat neemt echter niet weg dat de impliciete logica er één is van een hiërarchische boomstructuur waarbij de vertakte controlestructuur parallel loopt met een vertakking in territoriale termen.

Door de nadruk te leggen op mondiaal georganiseerde dienstenfirma’s, neemt Taylor (2001b) afstand van deze visie: afstand in de geografische ruimte hoeft helemaal geen belangrijk element te zijn in de bedrijfsorganisatie: “you do not have to be a technology determinist to appreciate the importance of electronic communications to the rise of contemporary globalization. Doing business in different parts of the world will require operating through cities for advanced producer servicing (...), but the consequent links and connections do not have a ‘tree’ structure” (Taylor, 2004a, p. 39). Indien een onderneming vanuit België zaken wil doen in Brazilië en hierbij een beroep doet op een productieve-dienstenfirma, kan men zich hiervoor kan wenden tot het kantoor van een productieve-dienstenfirma in Brussel die van daaruit rechtstreekse connecties kan leggen naar het kantoor in Sao Paulo. De relationele actieradius van Brussel bestrijkt in dit opzicht (potentieel) de volledige wereldeconomie, maar dat impliceert geenszins dat er geen sprake is van ruimtelijke structurering. Zo hangt de mate waarin Brussel ‘rechtstreeks’ geconnecteerd is met Sao Paulo af van het geaggregeerde locatiegedrag van dienstenfirma’s die een mondiale strategie nastreven. Hoe meer dienstenfirma’s een kantoor hebben in beide steden, hoe groter de kans dat beide steden rechtstreeks geconnecteerd zijn binnen het overkoepelende netwerk. Zo is het niet onwaarschijnlijk dat men vanuit Londen makkelijker ‘rechtstreeks’ zaken kan doen in New York dan men dat kan vanuit Brussel in Sao Paulo, en het is net dit connectieniveau dat aan de basis ligt van een alternatieve beschrijving van de ruimtelijke structurering via een hinterwereld (Derudder & Witlox, 2004b). De belangrijkste implicatie in het kader van voorliggende discussie is dat door de aard van de activiteiten het niet onwaarschijnlijk is dat de organisatiestructuur van productieve-dienstenfirma’s in geringere mate beantwoordt aan de hiërarchisch-territoriale organisatiestructuur die Rozenblat & Pumain (2005) schetsen: rechtstreekse interactie is mogelijk tussen alle bedrijfseenheden, terwijl relaties binnen het kantorennetwerk slechts in beperkte mate interferentie ondervinden van een overkoepelende bedrijfsstructuur⁶⁸.

⁶⁸ Taylors visie wordt echter genuanceerd door van der Wusten (2004, p. 25), die suggereert dat door het consequent wegargumenteren van het belang van territoriale structuren de balans dreigt over te slaan in de verkeerde richting. Er bestaat niet zoiets als een universele logica van ‘mondiale dienstennetwerken’, maar er is daarentegen sprake van een variërende invloed van territoriale structuren voor de verschillende dienstensectoren: “[e]r bestaan uiteenlopende vormen van hiërarchie per type dienstverlening en een variatie in het profiel van dienstverlening in de verschillende landen en werelddelen.” Territorialiteit, in van der Wusten (2004) opgevat in termen van hoofdsteden-als-ankerpunten-van-territoriale-staten, speelt een belangrijkere rol in de locatiestrategieën van productieve-dienstenfirma’s dan Taylor (2004a) laat uitschijnen: ook in GaWC-analyses blijken hoofdsteden veelal de belangrijkste steden te zijn, en “[v]oor al in de wereldwijde organisaties van

Op een hoger abstractieniveau kan gesteld worden dat de benaderingen van Taylor (2001b) en Rozenblat & Pumain (2005) niet kunnen opgevat worden als contrasterende visies op de aangewezen transformatieprocedure omdat hier verschillende interpretaties gehanteerd worden van inter-stedelijke relaties. In beide gevallen is er sprake van hiërarchisering, d.w.z. ongelijke posities in het stedennetwerk ten gevolge van de wisselende omvang van de inter-stedelijke relaties, maar de betekenis van deze ongelijkheid is verschillend. Bij Rozenblat & Pumain (2005) wijst hiërarchisering in eerste instantie op controle en dominantie: de bedrijfseenheid die hoger staat in het organigram vormt het vertrekpunt voor een controlerelatie naar lagere niveaus. Voor tabel 7.8 betekent dit dat van de MNO's die in New York gevestigd zijn, er respectievelijk 7, 4 en 5 ondernemingen zijn die in Londen, Brussel en Kuala Lumpur een afdeling hebben die zich op een lager niveau bevindt in de ondernemingsstructuur. Ongelijke relaties tussen twee steden vloeien voort uit het feit dat de bedrijfseenheden in één van beide steden gemiddeld op een hoger echelon gesitueerd zijn dan in de andere stad. Voor tabel 7.8 betekent dit dat New York en Londen elkaar in evenwicht houden: er wordt even veel controle uitgeoefend vanuit New York over Londen als er controle uitgeoefend vanuit Londen over New York⁶⁹. Dit is niet het geval voor de relatie tussen Brussel en Londen: de relatie Londen-Brussel is negen keer groter dan de relatie Brussel-Londen, zodat Brussel zondermeer gedomineerd wordt door Londen. Deze interpretatie is vergelijkbaar met wat Hymer (1972) meer dan drie decennia geleden reeds voor ogen had: hiërarchisering binnen het stedennetwerk is een afspiegeling van de geaggregeerde organisatiestructuur van MNO's.

	dominant					
	Stad	New York	Londen	Brussel	Kuala Lumpur	...
gedomineerd	New York		7	1	0	...
	Londen	7		1	1	...
	Brussel	4	9		0	...
	Kuala Lumpur	5	5	0		...
	

Tabel 7.8: Hiërarchisering in de inter-stedelijke relaties bij Rozenblat & Pumain (2005).

Dergelijke interpretatie gaat niet op voor Taylor (2001b), wiens benadering er in essentie één is met een “focus on lateral or horizontal patterns of exchange, interdependent flows of resources, and reciprocal lines of communication” (Powell, 1990, p. 296). Er is wel degelijk sprake van hiërarchisering in inter-stedelijke relaties in de zin dat bepaalde kantoren (i) het overkoepelende netwerk organiseren en/of (ii) meer capabiliteiten herbergen, maar de hiermee gepaard gaande ongelijkheid dient in andere termen opgevat te worden. De interpretatie van de hinterwereld-dataset in tabel 7.9 is als volgt: de kolommen definiëren de gemiddelde externe dienstconnecties die kunnen verwacht worden in de rijsteden. Dit impliceert dat indien men vanuit Brussel connecties wil leggen naar andere steden, men dat erg makkelijk kan doen naar Londen, iets minder makkelijk naar New York, en vrij moeilijk naar Kuala Lumpur. Het feit dat de relatie Kuala Lumpur-New York een stuk groter is dan de relatie New York-Kuala Lumpur betekent niet dat Kuala Lumpur New York domineert (zoals dat wel het geval zou zijn bij de interpretatie van Rozenblat & Pumain, 2005). Het betekent daarentegen

reclame- en mediabedrijven (...) zijn hoofdsteden vaak de nationale schakelborden. Daarnaast blijken de transnationaal opererende NGO's extreem verweven met de centrale steunpunten van het staatsstelsel” (p. 28).

⁶⁹ In de analyse van Alderson & Beckfield (2004) zou dit betekenen dat de indegree- en de outdegree-centraliteit even groot zijn.

wel dat door de onevenwichtige spreiding van capabiliteiten over de verschillende kantoren men kan verwachten dat een vraag om interactie vanuit Kuala Lumpur gemiddeld positief zal kunnen beantwoord worden, terwijl dat omgekeerd veel minder het geval is.

	New York	Londen	Brussel	Kuala Lumpur	...
New York		0,83	0,68	0,6	...
Londen	0,74		0,78	0,9	...
Brussel	0,58	0,57		0,23	...
Kuala Lumpur	0,11	0,34	0,17		...
...	

Tabel 7.9: Hiërarchisering in de inter-stedelijke relaties bij Taylor (2001b).

In hoofdstuk 4 hebben we aangegeven dat om op een geloofwaardige manier te kunnen spreken van een stedennetwerk, er op zijn minst een notie nodig is van onderlinge relaties tussen die steden. Beide transformatieprocedures resulteren in een inschatting van die inter-stedelijke relaties, maar uit de bespreking in deze paragraaf is gebleken dat de interpretatie van die relaties dermate verschillend kan zijn dat niet zomaar mag gesproken worden van variaties op eenzelfde thema. De interpretatie van tabellen 7.8 en 7.9 is verschillend, en Rozenblat & Pumain (2005) introduceren dan ook geen betere maar gewoon een andere aanpak. Indien $r_{AB} \gg r_{BA}$, dan betekent dat bij Rozenblat & Pumain (2005, tabel 7.8) dat vanuit stad A meer controle uitgeoefend wordt over stad B dan omgekeerd, terwijl dit voor Taylor (2001b, tabel 7.9) impliceert dat men vanuit stad A gemiddeld intensere en/of kwalitatief hoogstaandere interactie (inzake productieve diensten) kan verwachten in stad B dan omgekeerd. Het is echter duidelijk dat het contrast tussen beide transformatieprocedures slechts in tweede orde volgt uit een andere interpretatie van het type relatie, en in essentie dient teruggevoerd te worden tot het gebruik van verschillende conceptualisaties van het mondiaal stedennetwerk: Taylor (2001b) richt zich door het gebruik van productieve-dienstenfirma's op de conceptualisatie van Sassen, terwijl Rozenblat & Pumain (2005) eerder aansluiting vinden bij Hymer en Friedmann. In hoofdstuk 8 wordt een gedetailleerdere bespreking geboden van de relatie datatype/concept, maar hier volstaat het om terug te grijpen naar de conclusie van 4.2.2, waarin we stelden dat Friedmann en Sassen konden tegenover elkaar geplaatst worden via een tweedeling tussen een strakke top/down-structuur (competitie tussen steden om controlecapaciteit te verwerven) en een relatief vlakkere structuur (coöperatie tussen steden om een optimale dienstverlening te garanderen)⁷⁰.

⁷⁰ Dit impliceert dat voorliggende discussie in principe ook in hoofdstuk 8 had kunnen opgenomen worden: het onderscheid tussen beide transformatieprocedures is het resultaat van de operationalisering van verschillende theoretische concepten.

7.4. De relatie tussen databronnen en het mondiaal stedennetwerk

7.4.1 Inleiding

In deze laatste paragraaf bespreken we een drietal facetten van de wijze waarop in het empirische wereldstedenonderzoek databronnen worden gelinkt met een mondiaal stedennetwerk, en dit opnieuw ongeacht de specifieke conceptualisatie ervan.

(1) In eerste instantie bespreken we de mate waarin de verschillende databronnen daadwerkelijk losgekoppeld zijn van territoriale structuren. Het in kaart brengen van een nederzettingsspatroon waarvan de ruimtelijke structurering niet in exclusief-territoriale termen geschiedt, veronderstelt dat de daartoe aangewende gegevens zelf zo weinig mogelijk vervormd worden door territoriale structuren. Een groot aantal empirische analyses komt tot de conclusie dat territorialiteit en afstand in de geografische ruimte nog steeds een belangrijke structurerende rol vervullen in een mondiaal stedennetwerk: relaties tussen ‘ nabijgelegen ’ plaatsen zijn vaak omvangrijker dan relaties tussen ‘ veraf ’ gelegen steden (zie bijvoorbeeld Shin & Timberlake, 2000; Derudder & Taylor, 2003; Derudder et al., 2003). Dat is natuurlijk op zich een valabele conclusie, maar in 7.4.2 gaan we na of dergelijke conclusies eventueel beïnvloed worden door systematische vervormingen in de aangewende gegevens.

(2) Analyses die geënt zijn op het inter-statensysteem hebben het voordeel dat de analyse-eenheden ondubbelzinnig vaststaan. Dit is heel wat minder voor de hand liggend bij studies van een mondiaal stedennetwerk, en in 7.4.3 vergelijken we daarom de verschillende invalshoeken die genomen zijn in het empirische wereldstedenonderzoek voor het identificeren en afbakenen van de analyse-eenheden.

(3) We sluiten dit hoofdstuk af met een discussie van de vermeende connectie tussen infrastructuurgegevens enerzijds en steden en inter-stedelijke relaties anderzijds. Deze connectie is niet altijd zo eenduidig als het onderzoek laat uitschijnen: luchtvaartgegevens lijken bijvoorbeeld op het eerste zicht op onproblematische wijze inzicht te verschaffen in de connectiviteit van steden, maar in de praktijk blijkt dat die gegevens betrekking hebben op gebieden die dermate omvangrijk zijn dat die identificatie met steden minder duidelijk is dan vaak verondersteld wordt (7.4.4).

7.4.2 De invloed van territoriale structuren

In welke mate slagen de verschillende databronnen erin om zich los te maken van territoriale structuren? Malecki & Gorman (2001, p. 95) merken op dat bij het in kaart brengen van een stedennetwerk “a connectivity matrix for Internet analysis is even more suitable than (...) transportation network analysis, since distance is essentially irrelevant.” We zullen in 7.4.4 argumenteren dat deze bewering voorbijgaat aan een aantal problemen die verbonden zijn met de concrete inhoud van dergelijke “connectivity matrix for Internet analysis,” maar de vraag rijst niettemin in welke mate de gegevensbronnen vervormd worden door afstand en territoriale structuren.

De studie van Derudder & Witlox (2005) kan voor een belangrijk deel opgevat worden als een antwoord op deze vraag voor wat betreft de klassieke gegevensbronnen in luchtvaartanalyses: er wordt namelijk betoogd dat een groot deel van de datadeficiënties in dergelijke studies kunnen herleid worden tot de problematische invloed van afstand en territoriale structuren. Twee problemen springen hierbij in het oog. (1) Het eerste probleem met de ‘klassieke’

informatiebronnen is dat ze doorgaans geen registraties bevatten van de eigenlijke connectie, maar wel van de verschillende vluchten die samen de eigenlijke connectie samenstellen: indien iemand van Brussel naar Sydney vliegt via Londen en Singapore, dan wordt dit niet geregistreerd als Brussel-Sydney, maar als Brussel-Londen, Londen-Singapore, en Singapore-Sydney. Dit betekent niet alleen dat het belang van een aantal belangrijke luchtvaartknooppunten zoals Londen en Singapore systematisch zal overschat worden, maar eveneens dat connecties tussen veraf gelegen en/of minder belangrijke steden per definitie als onbestaand zullen beschouwd worden. Volgens deze databanken is er dan ook *nooit* sprake van een relatie tussen Brussel en Sydney, wat impliceert dat vergelijkingen op basis van de omvang van de connecties niet zo voor de hand liggend zijn als onderzoekers vaak laten uitschijnen. Of nog: de connectiviteitsmatrix van Smith & Timberlake (2001, 2002) vertoont belangrijke hiaten (bvb. Brussel-Sydney), terwijl de andere relaties vervormd worden door de opname van een aantal oneigenlijke connecties (bvb. Brussel-Londen)⁷¹. (2) Het tweede probleem is dat de meeste databronnen informatie geven over internationale in plaats van transnationale connecties: New York-Toronto wordt geregistreerd, New York-Chicago niet. Er zijn verschillende pogingen ondernomen om aanvullingen te maken op basis van nationale datasets, maar dit gebeurde tot nu toe slechts voor een beperkt aantal 'grote' staten, terwijl er problemen van vergelijkbaarheid zijn tussen de verschillende informatiebronnen⁷². Alhoewel de nieuwe dataset die voorgesteld werd in Derudder & Witlox (2005) hiervoor een aantal (partiële) oplossingen biedt, is het duidelijk dat de resultaten van een aantal eerdere analyses vervormd werden⁷³.

Eenzelfde invloed van territoriale structuren op de gegevens kan vastgesteld worden bij MNO-analyses. Godfrey & Zhou (1999) stellen dat 'Fortune 500'-informatie (al dan niet aangevuld met andere databronnen) niet noodzakelijk erg geschikt is voor het empirische wereldstedenonderzoek. Het gebruik van dergelijke MNO-gegevens is niet onproblematisch om twee redenen: (1) bij MNO's wordt de hoofdkwartierkeuze in een nationaal in plaats van een mondiaal perspectief genomen (bvb. voor Siemens is de vraag niet zozeer of New York, Londen of Tokyo de hoofdkwartierlocatie wordt, maar wel of het Frankfurt, München of Berlijn wordt), terwijl (2) economische reguleringsmechanismen op het nationale schaalniveau een doorslaggevende rol kunnen spelen in die locatiekeuze (bvb. in de Verenigde Staten is er minder centraliseringsdruk dan in Japan). Godfrey & Zhou (1999) suggereren daarom niet ten onrechte dat TNO-gegevens geschikter zijn in dergelijke studies⁷⁴.

⁷¹ Anderzijds kan vastgesteld worden dat de inschatting van relaties tussen 'nabijgelegen' steden op basis van luchtvaartdata bemoeilijkt wordt door de beschikbaarheid van andere transportmodi, zoals hogesnelheidslijnen in het spoorwegverkeer. In juni 2004 stond de Eurostar-treinverbinding bijvoorbeeld reeds in voor meer dan 50% van de connecties tussen Brussel en Londen (<http://www.tijd.be/>, geconsulteerd op 1/9/2005), zodat een inschatting van de relatie Brussel-Londen op basis van luchtvaartconnecties in belangrijke (en toenemende) mate een vertekend beeld geeft.

⁷² Zie bijvoorbeeld Smith & Timberlake (2001, 2002) voor de Verenigde Staten en Smith & Timberlake (2005) voor China.

⁷³ In hoofdstuk 8 zullen we evenwel aangeven dat ondanks de dataspecifieke vooruitgang die Derudder & Witlox (2005) weten te boeken, de conceptuele onderbouwing van het gebruik luchtvaartdata gering blijft: de potentiële progressie die gepaard gaat met de aanwending van deze nieuwe databank bevindt zich dan ook eerder op het atlaskundige dan op het conceptuele vlak.

⁷⁴ Alhoewel Godfrey & Zhou (1999) dit probleem aankaarten, bouwen ze bij hun alternatieve empirische benadering zelf enkel verder op de vaststelling dat eerdere studies 'controle' verengden tot 'mondiale controle'. Ook zij gebruiken ondanks hun kritische kanttekeningen over de relevantie van MNO-data zelf dergelijke gegevens.

7.4.3 De identificatie van steden

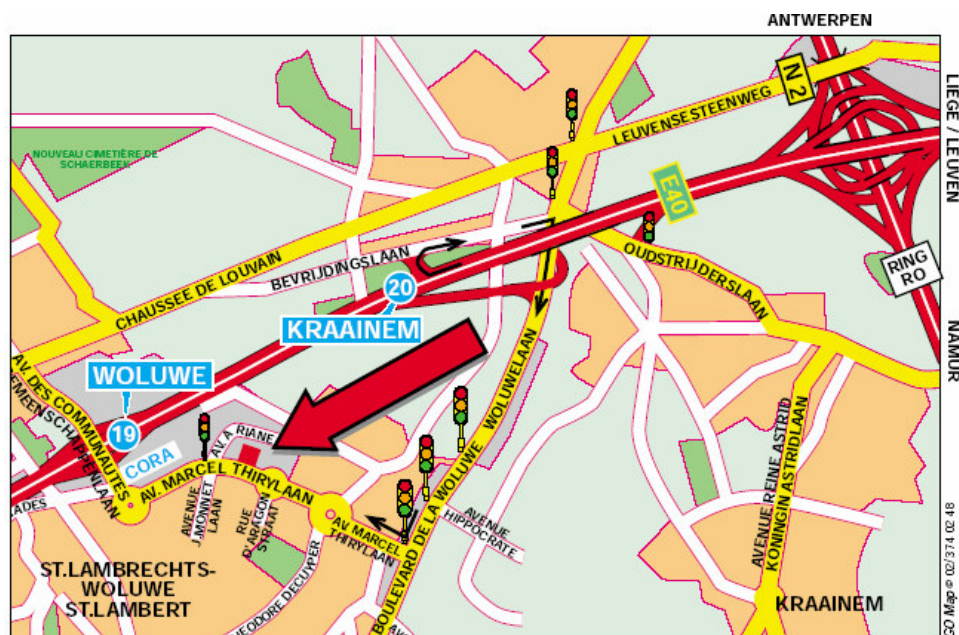
Analyses die geënt zijn op het inter-statensysteem hebben het onmiskenbare voordeel dat de analyse-eenheden ondubbelzinnig vaststaan. De identificatie van relevante analyse-eenheden is heel wat complexer bij studies van een mondiaal stedennetwerk, en er zijn hierbij dan ook verschillende benaderingen genomen. Er kunnen o.i. drie verschillende werkwijzes onderscheiden worden. (1) In eerste instantie is er de benadering van Taylor et al. (2002a): de auteurs vertrekken van een gepredefinieerde set van steden, waarbij er wordt voor gezorgd dat de initiële selectie ruim genoeg is. Vervolgens worden er gegevens verzameld voor deze selectie van steden, waarna op basis van de dataverzameling eventueel kan beslist worden om sommige steden te weren uit het analysekader (voor een gelijkaardige invalshoek, zie Smith & Timberlake, 2001). (2) In tweede instantie is er de benadering van Beaverstock et al. (1999b). In dit geval wordt er niet gewerkt met een initiële selectie van steden, maar komen de analyse-eenheden naar voor in het verloop van de data-analyse, m.n. op basis van de locaties die de in de data-analyse bestudeerde ondernemingen zelf aangeven (voor een gelijkaardige invalshoek, zie Taylor, 2001a). (3) De derde benadering is die van Alderson & Beckfield (2004). Net zoals bij Beaverstock et al. (1999b) gebeurt de identificatie van relevante locaties op basis van de resultaten van de data-analyse, maar in dit geval wordt de nadruk gelegd op de fysieke inplanting van de ondernemingen in plaats van op de wijze waarop ze zichzelf presenteren (voor een gelijkaardige invalshoek, zie Malecki, 2002).

De tweede en derde benadering kunnen op het eerste zicht gelijkaardig lijken, maar er is een subtiel verschil: in de benadering van Beaverstock et al. (1999b) wordt er gewerkt met de locaties die de ondernemingen zelf aangeven, bij Alderson & Beckfield (2004) met de daadwerkelijke inplanting van de onderneming. De “Office Locator” op de website van Ernst & Young stelt bijvoorbeeld dat er een kantoor is in Brussel, terwijl op basis van de detailkaart blijkt dat het kantoor gevestigd is in St. Lambrechts-Woluwe (figuur 7.4). Voor Beaverstock et al. (1999b) is Ernst & Young gevestigd in Brussel, voor Alderson & Beckfield (2004) is dat in beginsel St. Lambrechts-Woluwe. We dienen evenwel aan te stippen dat dit slechts ‘in beginsel’ het geval is, aangezien de gegevens over verschillende locaties later eventueel kunnen worden samengevoegd. Zo voeren Alderson & Beckfield (2004, p. 817) een hercodering door omdat “the boundaries of world cities are not defined by administrative or political criteria, but by patterns of interaction. As such, suburbs and the near hinterland should in many instances be conceptualized as integral parts of the larger urbanized regions.” Dat betekent dat “in cases in which cities are located within the boundaries of a larger metropolitan area (...) we recoded them as the metropolitan area” (p. 820). In dit geval werd de informatie met betrekking tot de fysieke adressen aangepast op basis van informatie van “the US National Geographical Society” en “on-line sources such as MapQuest.” Het is dan ook waarschijnlijk dat in het geval van St. Lambrechts-Woluwe de hercodering bij Alderson & Beckfield (2004) leidt tot een gelijkschakeling met Brussel. We kunnen echter vaststellen dat er nog steeds een enorm aantal locaties overblijft, cf. de vermelding van Aarschot (p. 836 en p. 838) en Geel (p. 836, p. 838 en p. 840) als analyse-eenheden. Godfrey & Zhou (1999, p. 279) voeren een gelijkaardige hercodering uit, maar maken hierbij – alvast voor de Verenigde Staten – gebruik van grotere analyse-eenheden dan Alderson & Beckfield (2004). Voor de Verenigde Staten wordt namelijk enkel gebruik gemaakt van de 17 zogenaamde *Consolidated Metropolitan Statistical Areas* (CMSA)⁷⁵. Voor andere landen is het minder duidelijk hoe de

⁷⁵ Een CMSA is “[a] geographic entity designated by the federal Office of Management and Budget for use by federal statistical agencies. An area becomes a CMSA if it qualifies as a metropolitan area, has a census population of one million or more, has component parts that qualify as primary metropolitan statistical areas based on official standards, and local opinion favors the designation.” In het geval van New York betekent dit

hercodering werd toegepast: “in other countries, the problem of metropolitan decentralization is less severe, and metropolitan data simply include the central city and adjacent centers.” Door gebruik te maken van de CSMA in plaats van de door Alderson & Beckfield (2004) niet formeel gedefinieerde “larger metropolitan area” die ook de “suburbs and the near hinterland” van een stad bevat, lijken Godfrey & Zhou (1999) in elk geval gebruik te maken van een geringer aantal (grotere) analyse-eenheden. Nog een andere vorm van aanpassing inzake locationele toewijzing kan teruggevonden worden bij Short et al. (1996), die de Rolling Stones-concerten puur intuïtief identificeren met een belangrijke stad in de buurt: de concerten in Werchter worden bijvoorbeeld toegewezen aan Brussel.

dat er in de praktijk gewerkt wordt met de CMSA “New York-Northern New Jersey-Long Island CMSA” die *counties* uit New York, New Jersey, Long Island en Pennsylvania (<http://www.websters-online-dictionary.org>, geconsulteerd op 5/9/2005). Er worden in totaal 17 CSMA’s erkend in de Verenigde Staten (zie appendix 7.1).



Belgium

Select a Country/Region | Global Home | [Belgium Home](#)

Issues & Perspectives | Services & Solutions | Industries | About Us | Media | Alumni | Careers

Global Home > Belgium Home > About Ernst & Young > Our Offices

Our Offices in Belgium

Office details:
For office contact details click on the map to select a location

Figuur 7.4: Locatie van Ernst & Young in Brussel: fysiek adres versus presentatie door de firma zelf.

7.4.4 Infrastructuurdata en steden

Een derde facet in voorliggende bespreking heeft betrekking op de vermeende connectie tussen infrastructuurgegevens enerzijds en steden en inter-stedelijke relaties anderzijds. Deze connectie is voor sommige onderzoekers dermate voor de hand liggend dat ze nauwelijks nog hoeft te worden beargumenteerd (zie bvb. Matsumoto, 2004): aangezien infrastructuurdata vrijwel steeds beschikbaar zijn onder een relationeel dataformaat en geassocieerd werden met (namen van) steden, lijken ze vanuit atlaskundig perspectief erg geschikt voor het empirische wereldstedenonderzoek. In het geval van transportinfrastructuur is het echter duidelijk dat – hoewel veelal geassocieerd met steden – de gemeten connectiviteit in de praktijk steeds een reflectie is van een brede(re) regionale dynamiek. Kunzmann (1998) en vooral Smith & Timberlake (2001, pp. 1671-1672) geven aan dat de connecties van en naar de luchthavens van Frankfurt en Amsterdam respectievelijk betrekking hebben op de “Rhine-Main conurbation” en “Randstad Holland”. In het geval van Schiphol is de identificatie met Randstad Holland in plaats van Amsterdam zelfs een conservatieve inschatting te noemen: Schiphol is (net zoals Zaventem) in essentie een *nationale* luchthaven. Hoewel er in België en Nederland een aantal kleinere luchthavens bestaan die een beperkt aantal specifieke verbindingen verzorgen, kan gesteld worden dat de gegevens met betrekking tot Amsterdam/Brussel eigenlijk een inschatting aanreiken van relaties van en naar Nederland/België. Luchthavens bevinden zich vaak in de buurt van belangrijke steden en worden er ook vaak mee geassocieerd⁷⁶, maar dat betekent niet noodzakelijk dat de stromen van en naar die luchthaven ook op ondubbelzinnige wijze kunnen toegewezen worden aan die stad.

Terwijl bij luchtvaartnetwerken nog kan gesuggereerd worden dat er een min of meer betekenisvolle connectie bestaat tussen de gegevens enerzijds en steden en inter-stedelijke relaties anderzijds, is dat voor de Internet-backbone nauwelijks vol te houden. In eerste instantie zijn een aantal van de eerder geschetste problemen met betrekking tot luchtvaartgegevens ook hier aanwezig: Internet-gerelateerde indicatoren hebben bijvoorbeeld eveneens betrekking op een brede(re) regionale dynamiek dan de initiële identificatie met steden doet vermoeden. Ook de door Derudder & Witlox (2005) aangekaarte problematiek omtrent het inschatten van lange afstandsconnecties is hier van kracht: connecties tussen veraf gelegen locaties verlopen steeds via één of meerdere knooppunten en kunnen als dusdanig niet gemeten worden. Uit figuur 6.2 blijkt bijvoorbeeld dat de informatiestromen tussen New York en Los Angeles slechts zelden rechtstreeks verlopen (vaker doen ze dat via Washington, D.C. en San Francisco), terwijl tabel 6.7 aantoont dat connecties vanuit de Verenigde Staten naar Europa (en omgekeerd) vrijwel steeds via New York en Londen verlopen. Het resultaat is – net zoals bij luchtvaartgegevens – een dataset die nauwelijks betekenisvolle inschattingen toelaat van inter-stedelijke relaties over langere afstanden. Maar er is meer: uit de bijdragen van Townsend (2001a,b) en Rutherford et al. (2004) bleek dat het optimisme van Graham (1999, 2002) en Malecki (2002, p. 399) omtrent de “tentative relation” tussen glasvezelnetwerken en het stedennetwerk sowieso overdreven is. Townsend (2001b) wijst bijvoorbeeld op de opkomst van “new network cities.” Deze “urban centres may be viewed as ‘gateway cities’ for high-bandwidth backbone connections” (Rutherford et al., 2004, p. 14), zodat hun aanzienlijke connectiviteit geen reflectie is van hun positie in het stedennetwerk. Er is bovendien niet alleen een tendens om de organisatie en fysieke implementatie van

⁷⁶ Dat luchtvaartdata eerder betrekking hebben op een regionale dan een stedelijke dynamiek blijkt eveneens uit het bestaan van luchthavens die niet ondubbelzinnig met een stad (kunnen) geassocieerd worden. De ‘East Midlands Airport’ in Groot-Brittannië verwijst bijvoorbeeld niet naar een stad, maar naar een regio die een aantal minder belangrijke steden bevat zoals Nottingham, Leicester, Derby en Loughborough.

glasvezelnetwerken los te koppelen van belangrijke steden, het is ook zo dat de connecties *tussen* de verschillende knooppunten nauwelijks informatie verschaffen over inter-stedelijke relaties. De vaststelling dat er een omvangrijke capaciteit bestaat tussen Stockholm en Kopenhagen wijst er niet (noodzakelijk) op dat die twee steden sterk verbonden zijn, maar suggereert gewoon dat het mondiale Internet-verkeer van en naar Stockholm erg vaak via Kopenhagen zal verlopen. De overkoepelende implicatie hiervan is dat het gebruik van Internet-gerelateerde indicatoren voor het inschatten van het belang van een stad – onafhankelijk van de conceptuele specificatie van dat ‘belang’ – verre van éénduidig is, terwijl het inschatten van het belang van de relaties tussen steden een vrijwel onbegonnen zaak is.

Deel III: Het gebruik van concepten in en uit het theoretische wereldstedenonderzoek

I've got an uncle who once played for Red Star Belgrade. He said that some things are really best left unspoken, but I prefer it all to be out in the open.

Sexuality
Billy Bragg

In dit derde deel maken we een evaluatie van de wijze waarop begrippen en inzichten uit het theoretische wereldstedenonderzoek worden aangewend in ander onderzoek. Er kunnen hierbij ruwweg twee types studies onderscheiden worden. In eerste instantie zijn er de in deel II besproken empirische studies, waarin de relevantie van de uitgevoerde analyses onderstreept wordt door te verwijzen naar theoretisch georiënteerde bijdragen (hoofdstuk 8). In tweede instantie zijn er een aantal studies uit andere onderzoeksdomeinen waarin begrippen uit het theoretische wereldstedenonderzoek worden overgenomen, en in sommige gevallen zelfs gebruikt ter ondersteuning van de eigen argumentatielijn (hoofdstuk 9).

In hoofdstuk 8 evalueren we de wijze waarop het in deel II besproken empirische wereldstedenonderzoek gebruik maakt van het conceptuele kader dat ontwikkeld werd in het theoretische wereldstedenonderzoek. Dit hoofdstuk sluit op die manier rechtstreeks aan bij hoofdstuk 7, waarin een atlaskundige evaluatie werd gemaakt van het empirische wereldstedenonderzoek. In hoofdstuk 8 proberen we aan te tonen dat deze atlaskundige evaluatie slechts partieel is, aangezien een aantal kwesties in het empirische onderzoek verder reiken dan het ontbreken van relationele data (Beaverstock et al., 2000b) en/of dataspecifieke problemen met de weinige beschikbare gegevens (Beaverstock et al., 2000a): een aantal studies blijken eenvoudigweg niet te voldoen omdat ze op ontoereikende wijze aansluiten bij de theoretische concepten waarnaar verwezen wordt. Dergelijke oordeel kan echter enkel gemaakt worden op basis van een evaluatie van het conceptuele referentiekader in het empirische onderzoek, en in die zin vormt hoofdstuk 8 een twee-eenheid met hoofdstuk 7. Het is in elk geval duidelijk dat in het empirische wereldstedenonderzoek geprobeerd wordt om verder te gaan dan het in kaart brengen van de contouren van een mondiaal steden netwerk: er wordt vaak expliciet verwezen naar theoretische specificaties van dit steden netwerk, waarbij vooral Friedmanns wereldsteden en Sassens mondiale steden vaak op de voorgrond treden. Het ligt niet in onze bedoeling om elke studie apart te overlopen op zoek naar inconsistenties, maar wel om de bredere tendens aan te geven van de wijze waarop het empirische onderzoek zich bedient van theoretische concepten. De evaluatie van de wijze waarop het empirische onderzoek zich pleegt te bedienen van deze concepten gebeurt in twee stappen. In eerste instantie confronteren we de relevante en de effectief aangewende terminologie(ën) voor de verschillende empirische benaderingen, in tweede instantie diepen we deze vrij oppervlakkige discoursanalyse uit tot een meer diepgaande analyse van de wijze waarop concepten worden aangewend.

Uit hoofdstuk 8 blijkt dat er veelal onzorgvuldig wordt omgesprongen met de verschillende concepten, waarbij die onzorgvuldigheid varieert van eenvoudige begripsverwarring tot het oneigenlijke gebruik van concepten. Er kan echter eveneens vastgesteld worden dat deze conceptuele vaagheid in zekere mate voortvloeit uit de gebrekkige specificatie van een aantal schijnbare evidente begrippen waarvan het theoretische wereldstedenonderzoek zich zelf bedient: er wordt slechts zelden expliciet ingegaan op cruciale vragen zoals wat er dient te begrepen worden onder een ‘stad’ of een ‘stedenhiërarchie’. Een deel van de conceptuele vaagheid die we opmerken in hoofdstuk 8 kan dan ook teruggevoerd worden tot de vaststelling dat de concrete invulling van een aantal cruciale begrippen onvoldoende gethematiseerd wordt. We gaan in hoofdstuk 9 dieper in op deze kwestie, waarbij de discussie wordt opgehangen aan een conceptuele doorlichting van het onderzoek dat – teneinde de eigen argumentatielijn te ondersteunen – gebruik maakt van concepten uit het wereldstedenonderzoek. In de inleiding tot dit proefschrift wezen we er bijvoorbeeld reeds op dat Castells (1996, p. 415), één van de meest gezaghebbende sociologen van de afgelopen

jaren⁷⁷, suggereert dat “the analysis of global cities (...) the most direct illustration” is van zijn eigen theoretische raamwerk. In hoofdstuk 9 gaan we na op welke wijze onderzoekers zoals Castells de verschillende concepten in hun analysekader incorporeren. Parallel met de evaluatie van de wijze waarop in het empirische wereldstedenonderzoek verwezen wordt naar concepten, beginnen we met een eenvoudig overzicht van de invulling die aan de verschillende concepten wordt gegeven. Vervolgens gaan we dieper in op het onderzoek van Castells (1996) zelf, waarin de soms problematische aanwending van de verschillende concepten op een iets complexere manier naar voor komt. De problemen die hierbij aan het licht komen, worden vervolgens gebruikt als vertrekpunt voor een bespreking van de meervoudige betekenis van de begrippen ‘stad’ en ‘hiërarchie’.

We leggen er de nadruk op dat voorliggende evaluatie van de aanwending van het wereldstedenonderzoek voornamelijk benaderd wordt vanuit het perspectief van de drie concepten die in deel I werden uitgediept. Dergelijke invalshoek lijkt verantwoord omdat in de praktijk vooral wordt verwezen naar het werk van Friedmann en Sassen. Het overzicht van Taylor & Lang (2004) leert echter dat er heel wat meer relevante termen en concepten zijn in dit onderzoeksveld, en in die zin is deze benadering niet onproblematisch: ook andere concepten kunnen van belang zijn. Eén en ander betekent dat alhoewel we exclusief zullen verwijzen naar de in deel I behandelde concepten, we hiermee geenszins willen suggereren dat die concepten samen het theoretische onderzoek afdekken.

⁷⁷ De invloed van Castells’ werk is bovendien ook erg duidelijk in de sociale geografie, zoals blijkt uit de citatie-analyse van Yeung (2002), die Castells samen met o.a. Giddens en Appadurai in de top 5 plaatst van de sociologen die door geografen worden geciteerd. De vaakste geciteerde sociaal-geografen zijn Harvey, Massey, Scott, Storper, Thrift, Amin, Johnston, Taylor en Soja. Vrijwel elk van deze onderzoekers heeft in de afgelopen jaren een bijdrage geleverd tot het wereldstedenonderzoek, wat opnieuw een aanwijzing is van de populariteit van dit type onderzoek.

Hoofdstuk 8: Conceptuele evaluatie van het empirische wereldstedenonderzoek

We have surveyed a large body of literature and presented new empirical evidence on the evolution of the global urban hierarchy. The tables speak for themselves.

Short, Kim, Kuus & Wells

The Dirty Little Secret of World Cities Research: Data Problems in Comparative Analysis

8.1 Inleiding

In deel II bleek alleen al uit de aangewende terminologieën dat in het empirische onderzoek gepoogd wordt om analytische relevantie te opperen via allerlei verwijzingen naar theoretische concepten. De mate waarin gebruik wordt gemaakt van die concepten loopt echter in de praktijk sterk uiteen, en varieert van het eenvoudigweg overnemen van een aantal termen (bvb. Townsend, 2001a), over pogingen om concepten te operationaliseren (bvb. Beaverstock et al., 1999b), tot het omturnen van impliciete suggesties tot hypothesen met het oog op formele toetsing (bvb. Alderson & Beckfield, 2004). Echter, ondanks deze wisselende diepgang is er een gemeenschappelijk streven om de validiteit van gegevens, analysekaders en verkregen resultaten te demonstreren via referenties naar theoretische concepten. Dit betekent meteen dat de studies in deel II niet zomaar inspanningen wensen te zijn om ‘belangrijke steden’ op te sporen, ze pretenderen via ondubbelzinnige referenties naar specifieke concepten te beschikken over een verregaandere relevantie. In dit hoofdstuk wordt nagegaan in welke mate deze gesuggereerde aansluiting bij het theoretisch georiënteerde onderzoek overtuigend kan genoemd worden.

In dit hoofdstuk wordt betoogd dat er over het algemeen onzorgvuldig omgesprongen wordt met de analytische verschillen tussen de concepten. Dit blijkt reeds uit het overzicht van empirische studies door Taylor (2004a, pp. 39 e.v., tabel 8.1), die zijn ‘evaluatie’ beperkt tot een overzicht van de *resultaten* van 16 verschillende “rosters of world cities, global cities and other financial centers.” Taylor (2004a, p. 39) suggereert dat de zwakte van het empirische onderzoek blijkt uit de “failure for there to emerge any agreement on just which cities are world or global cities and which fail to qualify” in de 16 studies: enkel Londen, New York, Parijs en Tokyo worden consequent vermeld, terwijl er 87 andere steden zijn die af en toe worden vermeld⁷⁸. Echter, aangezien in de bespreking van het theoretische onderzoek duidelijk is geworden dat “there may well be some global cities today that are not world cities in the full, rich sense of that term” (Sassen, 2001a, p. xix), kan opgemerkt worden dat de logica van Taylors (2004a, p. 39) vergelijking mank loopt: wereldsteden, mondiale steden en internationale financiële centra zijn niet hetzelfde fenomeen, en er is daarom geen reden waarom de verschillende rangschikkingen zouden moeten convergeren. De verregaande divergenties tussen de 16 studies in tabel 8.1 hoeven dus niet noodzakelijk te wijzen op de zwakte van empirische operationaliserings, ze reflecteren eventueel eenvoudigweg verschillende structuren die naar voor komen in de empirische operationalisering van verschillende concepten (Derudder, 2005). In dit hoofdstuk zullen we proberen aan te tonen dat Taylors keuze om niet te differentiëren tussen verschillende concepten typerend is voor een bredere trend in het empirische onderzoek.

⁷⁸ Taylors (2004a, pp. 39-42) vergelijking van de resultaten van verschillende kan, met andere woorden, niet opgevat worden als een conceptuele doorlichting van het empirische wereldstedenonderzoek. De beperkte conceptuele component in de (weinige) evaluaties van het empirische onderzoek blijkt ook uit Beaverstock et al. (2000a,b). In Beaverstock et al. (2000b, p. 43) blijft de evaluatie van het eerdere empirische onderzoek bijvoorbeeld – net zoals in Taylor (1999a, 2004a) – beperkt tot een kritiek op het gebruik van attribuutdata, wat hoogstens kan opgevat worden als een partiële conceptuele kritiek. In een speciale ‘millennium’-uitgave van de *Annals of the Association of the American Geographers* erkennen Beaverstock et al. (2000a) dan weer dat een aantal eerdere studies gebruik maakten van relationele data, zij het dat ook deze studies worden afgedaan als inadequaate. Beaverstock et al. (2000a, p. 126) stellen namelijk dat luchtvaartgegevens, “[t]he only published data available for studying relations between cities at a global scale,” niet voldoen om de redenen die in Derudder & Witlox (2005) in detail worden behandeld. Het betreft hier echter opnieuw eerder een generische dan een conceptuele kritiek: luchtvaartdata worden door Beaverstock et al. (2000a) niet zozeer afgewezen omdat ze conceptueel zwak staan, maar wel omdat de meeste databanken doorkruist worden door storende dataproblemen.

Stad	Aantal vermeldingen	F1	F2	PK	K	S	FG	RI	RP	HY	CO	TH	KA	LP	RE	SK	BE
Londen	16	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
New York	16	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Parijs	16	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Tokyo	16	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Frankfurt	14	X	X	X	X	X	X	X	X	0	X	0	X	X	X	X	X
Zürich	14	X	X	X	X	X	X	X	X	0	X	0	X	X	X	X	X
Chicago	13	X	X	X	0	0	X	X	X	0	X	X	X	X	X	X	X
Hong Kong	12	X	X	0	X	X	X	X	X	0	0	X	X	X	X	0	X
Los Angeles	12	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0	X	X	0	X	X	0
Sydney	12	X	X	0	X	X	X	X	X	0	0	X	X	0	X	X	X
Amsterdam	11	0	X	X	X	X	X	X	X	0	0	0	0	X	X	X	X
Sao Paulo	11	X	X	0	X	X	X	X	X	0	0	0	X	0	X	X	X
Toronto	11	X	X	X	0	X	X	X	X	0	0	0	X	0	X	X	X
Milaan	10	X	X	X	0	0	X	X	0	0	0	0	X	X	X	X	X
San Francisco	10	X	X	X	0	0	X	X	0	0	0	X	X	0	X	X	X
Singapore	10	X	X	0	X	0	X	X	X	0	0	X	X	0	X	0	X
Brussel	9	X	0	X	0	0	X	X	0	0	0	0	X	X	X	X	X
Miami	8	X	X	0	X	X	0	0	X	0	0	X	X	0	0	0	X
Düsseldorf	7	0	X	X	0	0	0	X	X	0	X	0	0	0	X	X	0
Madrid	7	X	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	0
Mexico	7	X	X	0	0	X	X	0	0	0	0	0	X	0	X	0	X
Montréal	7	0	X	X	0	0	0	X	X	0	0	0	0	0	X	X	X
Osaka	7	0	X	X	0	0	0	0	X	0	X	0	X	0	X	X	0
Seoul	7	X	X	0	0	0	0	X	0	0	0	0	X	0	X	X	X
Houston	6	X	X	X	0	0	0	X	0	0	0	0	X	0	0	0	X
Johannesburg	6	X	0	0	X	0	X	0	X	0	0	0	X	0	0	0	X
Buenos Aires	5	X	0	0	X	0	0	0	0	0	0	0	X	0	X	0	X
München	5	0	X	X	0	0	0	0	X	0	0	0	0	0	0	X	X
Wenen	5	X	0	0	0	0	0	X	0	0	0	0	X	0	X	0	X
Bangkok	4	X	0	0	X	0	0	0	0	0	0	0	X	0	0	0	X
Peking	4	0	0	0	0	0	X	0	0	X	0	0	0	0	0	X	X
Keulen	4	0	X	X	0	0	0	0	0	0	X	0	0	0	0	0	X
Hamburg	4	0	0	X	0	0	0	X	0	0	0	0	0	0	X	0	X
Moskou	4	0	0	0	X	0	X	0	0	X	0	0	0	0	0	0	X
Bombay	4	0	0	0	X	0	0	0	0	0	0	0	X	0	X	0	X
Rio de Janeiro	4	X	0	0	X	0	0	0	0	0	0	0	X	0	X	0	0
Rome	4	0	0	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	0
Rotterdam	4	X	0	0	0	0	0	0	X	0	0	0	X	0	0	0	X
Stockholm	4	0	0	X	0	0	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	X
Taipei	4	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	0	X	0	X
Atlanta	3	0	0	X	0	0	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X
Bonn	3	0	0	0	0	0	0	0	0	X	0	0	0	X	0	0	X
Dallas	3	0	0	X	0	0	0	0	0	0	0	X	0	0	0	0	X
Genève	3	0	0	0	0	0	0	X	X	0	0	0	0	0	0	0	X
Kuala Lumpur	3	0	0	0	0	X	0	X	0	0	0	0	0	0	0	0	X
Lyon	3	0	X	0	0	0	0	0	X	0	0	0	0	0	0	0	X
Manilla	3	X	0	0	0	0	0	X	0	0	0	0	X	0	0	0	0
Melbourne	3	0	0	0	0	0	0	X	0	0	0	0	0	0	0	X	X
Seattle	3	0	X	0	0	0	0	X	0	0	0	0	0	0	0	0	X

Stuttgart	3	0	0	0	0	0	0	0	X	0	0	0	0	0	0	X	X
Vancouver	3	0	X	0	0	0	0	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0
Basel	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	0	X
Barcelona	2	0	X	0	0	0	0	0	X	0	0	0	0	0	0	0	0
Berlijn	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	0	0	X
Boston	2	0	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	0
Caïro	2	0	0	0	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X
Caracas	2	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	0	0	0	0
Charlotte	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X
Kopenhagen	2	0	0	0	0	0	0	0	X	0	0	0	0	X	0	0	0
Detroit	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X
Jakarta	2	0	0	0	0	0	0	0	X	0	0	0	0	0	0	0	X
Kobe	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	0	X
Luxemburg	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	0	X
Minneapolis	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X
Panama	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	0	X
Philadelphia	2	0	0	X	0	0	0	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Portland	2	0	0	0	0	0	0	X	0	0	0	0	0	0	0	0	X
Shanghai	2	0	0	0	0	0	0	0	X	0	0	0	0	0	0	0	X
Den Haag	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X
Washington	2	0	0	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X
Bahrein	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	0	0
Kaapstad	1	0	0	0	0	0	0	0	X	0	0	0	0	0	0	0	0
Hartford	1	0	0	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Honolulu	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	0	0	0	0	0
Istanboel	1	0	0	0	0	0	0	0	X	0	0	0	0	0	0	0	0
Lissabon	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	0	0	0
Nagoya	1	0	0	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Santiago	1	0	0	0	0	0	0	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tel Aviv	1	0	0	0	0	0	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabel 8.1: Vermeldingen van wereldsteden, mondiale steden en internationale financiële centra in 16 bijdragen tot het wereldstedenonderzoek (Taylor, 2004a, pp. 40-41). De verschillende bronnen zijn respectievelijk: F1 = Friedmann (1986), F2 = Friedmann (1995), PK = Knox (1995a), DK = Keeling (1995), SS: Sassen (1994, vermeldingen van steden in de eerste twee hoofdstukken), FG = Finnie (1998), RI = Rimmer (1991), RP = Petrella (1995), HY = Hymer (1972), CO = Cohen (1981), TH = Thrift (1989), KA = Knox & Agnew (1989), LP = The London Planning Advisory Council (1991), RE = Reed (1981), SK = Short & Kim (1999), GW = Beaverstock et al. (1999b).

De evaluatie van de wijze waarop het empirische onderzoek zich pleegt te bedienen van conceptuele analysekaders gebeurt in twee stappen. In eerste instantie beperken we ons tot een eenvoudige confrontatie van de relevante en de effectief aangewende terminologieën (8.2). We brengen de stelling naar voor dat enkel studies die zich baseren op gegevens over locatiestrategieën van ondernemingen een duidelijke conceptuele achtergrond kan toegedicht worden, waarbij de GaWC-analyses betrekking hebben op mondiale steden en de studies van Godfrey & Zhou (1999) en Alderson & Beckfield (2004) op wereldsteden. Deze relatief duidelijke conceptuele achtergrond is er niet bij studies die gebruik maken van infrastructuurgegevens, zodat deze benadering vanuit conceptueel perspectief empiristisch lijkt. De confrontatie van wenselijke en effectief aangewende terminologieën suggereert dat theorie en empirie niet voldoende op elkaar aansluiten, maar er kan meteen ook aangestipt

worden dat een inadequate terminologie niet noodzakelijk een teken is van een verregaande conceptuele chaos: sommige studies zijn conceptueel consistent opgebouwd, maar maken hierbij (al dan niet bewust) gebruik van een term die naar een ander concept verwijst (bvb. Beaverstock et al., 1999b). In 8.3 graven we daarom dieper dan een gebrekkig discours, en bespreken we een aantal voorbeelden van conceptuele verwarring, zoals inconsistenties in het analysekader en een problematische afbakening van de analyse-eenheden. De leidraad bij deze bespreking zijn de GaWC-studies en de analyse van Alderson & Beckfield (2004), die in het vorige deel meteen ook met het grootste detail werden behandeld. De nadruk op een beperkt aantal studies wordt ingegeven door de wens om de meervoudige en erg diverse voorbeelden van conceptuele verwarring gestructureerd te bespreken. Het is niet de bedoeling om elke studie apart te overlopen op zoek naar inconsistenties, maar wel om de bredere tendens aan te geven.

8.2 Terminologie

Een eerste stap in voorliggende conceptuele evaluatie van het empirische onderzoek behelst het contrasteren van de gewenste en de effectief gebruikte terminologie in de verschillende studies. De discussie wordt opgebouwd rond een herneming van tabel II.1 (tabel 8.2), die de empirische studies ordent volgens datatype. Aangezien de correcte conceptuele achtergrond voornamelijk een zaak van datatypes is, zal het overzicht van de gewenste terminologie per empirische benadering besproken worden (8.2.1). In tweede instantie wordt een vergelijking gemaakt met de effectief aangewende terminologie (8.2.2).

8.2.1 Gewenste terminologie

8.2.1.1 Bedrijfsbenadering

Empirische studies die gebruik maken van gegevens over de organisatiestructuur van MNO's hebben betrekking op wereldsteden. Aangezien er geen poging wordt ondernomen om een onderscheid te maken op basis van de activiteiten van MNO's (zie bvb. Alderson & Beckfield, 2004, p. 821 en Godfrey & Zhou, 1999, pp. 279-280) kan er geen sprake zijn van een analyse van mondiale steden. Dergelijke empirische analyses hebben eveneens geen betrekking op mondiale stadsregio's in de zin van Scott (2001a,b,c), aangezien gepoogd wordt om de *organisatie* van de productie in kaart te brengen, en niet zozeer die productie zelf. In tegenstelling tot Scott (2001a,b) legt Friedmann (1986, p. 69, cursivering toegevoegd) de nadruk op "production in an era of global *management*," zodat Los Angeles in de datasets van Godfrey & Zhou (1999) en Alderson & Beckfield (2004) belangrijk is omdat media-MNO's er hun hoofdkwartier hebben, en niet zozeer omdat films, series,... er ook daadwerkelijk geproduceerd worden (zie ook Krätke & Taylor, 2004).

De relevantie van MNO-analyses in de studie van wereldsteden vloeit voornamelijk voort uit Friedmanns (1986, 1995) referenties naar de nieuwe internationale arbeidsverdeling. De economisch-geografische complexiteit van die mondiale arbeidsverdeling is vooral duidelijk in de ruimtelijke organisatie van MNO's/TNO's, waarbij er een noodzaak bestaat aan een gecentraliseerde coördinatie vanuit een beperkt aantal locaties (m.n. wereldsteden). De dominantie die uitgeoefend wordt vanuit wereldsteden heeft echter, zoals we hebben gezien, verschillende facetten. Er is niet alleen sprake van economische dominantie (bvb. door MNO-hoofdkwartieren en de bestending van ongelijke ruil via internationale economische organisaties), maar ook van politieke dominantie (bvb. de aanwezigheid van een CIA-hoofdkwartier in Miami met het oog op controle over het Caraïbische gebied) en culturele controle (bvb. de meer impliciete ideologische controle vanuit mondiale mediacentra zoals Los Angeles). Het is echter duidelijk dat "[t]he economic variable is likely to be decisive for all attempts at explanation" (Friedmann, 1986, p. 69), waardoor de ruimtelijke organisatie van MNO's/TNO's één van de meest voor de hand liggende indicatoren wordt voor empirische analyses. Friedmann (1986, p. 74) vermeldt de aanwezigheid van "corporate headquarters" dan ook zelf als eerste indicator, terwijl Alderson & Beckfield (2004, p. 820) suggereren dat hoewel "combining data on economic, political, social and cultural [indicators]" de beste strategie is in de studie van wereldsteden, men bij gebrek aan dergelijke multidimensionale dataset gegevens kan gebruiken "on what is typically described as a key relation linking cities into a world system of cities: that between multinational enterprises and their subsidiaries." Alhoewel MNO-analyses zich dus exclusief richten op de hoofdkwartier-dimensie van wereldsteden, is het duidelijk dat deze indicator dermate belangrijk lijkt te zijn dat het dit concept empirisch in belangrijke mate kan vatten.

Ook GaWC-analyses maken gebruik van MNO/TNO-gegevens, zij het dat enkel MNO's/TNO's gebruikt worden die actief zijn in de sfeer van de productieve diensten: voor elk van de studies geldt dat "global service firms [are] at the heart of the research exercise" (Taylor et al., 2002a, p. 2369). GaWC-studies zijn dan ook ondubbelzinnige analyses van een netwerk van mondiale steden, aangezien Sassen (1995, p. 63) gevolgd wordt in haar nadruk op "the work of producing and reproducing the organization and management of a global production system and a global market-place for finance." Het is natuurlijk zo dat de datasets in Taylor et al. (2002a) en Alderson & Beckfield (2004) voor een niet onbelangrijk deel kunnen overlappen: sommige dienstenfirma's zijn dermate belangrijk geworden dat ze zelf deel zijn gaan uitmaken van rangschikkingen zoals de Fortune 500. Alderson & Beckfield (2004, p. 821) maken bijvoorbeeld melding van 70 ondernemingen die op één of andere manier actief zijn in de financiële sector, en op die manier in aanmerking komen voor zowel een studie van wereld- als van mondiale steden. Deze empirische overlapping is bovendien in Friedmanns (1986, p. 74) conceptuele raamwerk opgenomen, aangezien "high level business services, such as advertising, accounting, insurance, and legal [services]" een indicator zijn in de vorming van een wereldstad.

De aanwezigheid van een uitgebouwde dienstensector is voor Friedmann echter niet alleen secundair en/of sowieso onderdeel van een ruimer geheel, het is ook zo dat de overkoepelende invalshoek op de rol van dergelijke onderneming verschilt: voor Sassen (en dus Taylor et al. 2002a) is een bank in essentie een onderneming die (geavanceerde) diensten verleent⁷⁹, voor Friedmann (en dus Alderson & Beckfield, 2004) is een bank in essentie een onderneming die een rechtstreekse rol speelt in de cyclus van investeringen/productie/afzet op de wereldmarkt (zie 4.2.1). Alhoewel sommige mondialiserende dienstenbedrijven dus zelf belangrijke MNO's/TNO's zijn geworden, zorgt een exclusieve focus op dergelijke bedrijven ervoor dat het hier een studie van mondiale steden betreft.

8.2.1.2 Infrastructuur

Terwijl het voor empirische studies die gebruik maken van gegevens over de organisatiestructuur van ondernemingen vrij duidelijk is naar welk concept moet gerefereerd worden, is dit veel minder duidelijk voor studies die gebruik maken van informatie over infrastructuurnetwerken. Er kan geen twijfel over bestaan dat elk concept een belangrijke rol toedicht aan de aanwezigheid van een goed uitgebouwde transport- en telecommunicatie-infrastructuur. Friedmann (1986, p. 74) maakt bij de kenmerken van een wereldstad bijvoorbeeld melding van het belang van "global transport and communications," terwijl voor Scott (2001a, p. 815) "[o]ne of the seeming paradoxes of the field of investigation at hand is that whereas dramatic improvements in technologies of transportation and communication over the last few decades are helping to annihilate the barriers of space (...), dense urban agglomerations continue to increase in size and importance everywhere." Ook Sassen (1998, p. 403) benadrukt het belang van telecommunicatie- en meer conventionele transportnetwerken:

"One of the ironies of the new information technologies is that, to maximize their use, we need access to conventional infrastructure. In the case of international networks: it

⁷⁹ Doordat de diensten die geproduceerd worden in mondiale steden voor sommige organisaties essentieel lijkt te zijn voor het nemen van strategische beslissingen, worden deze dienstencentra door Sassen (2001a, p. 3) evenwel ook omschreven worden als "highly concentrated command points in the organization of the world economy"(zie 4.2.1).

takes airports and planes. (...) The dominant notion seems to be that telematics obliterates the need for conventional infrastructures. But it is precisely the nature of the production process in advanced services, whether they operate globally or nationally, that has contributed to the immense rise in business travel in all advanced economies in the past few decade, the new electronic era.”

De noodzaak van een goed uitgebouwde infrastructuur wordt in alle concepten benadrukt, maar het blijft het daarbij steeds weer onduidelijk welke concrete functie kan toegeschreven worden aan die infrastructuur. Dat betekent meteen dat infrastructuurgegevens vrijwel onmogelijk kunnen differentiëren tussen de verschillende concepten. Alhoewel moeilijk kan betwist worden dat “major urban centres have emerged as key participants in the network of data nodes and flows that mediate the transactions of an integrated global economy” (Moss & Townsend, 2000, p. 36), kan moeilijk gestaafd worden waarom die “major urban centres” betrekking hebben op wereldsteden én mondiale steden (bvb. Malecki, 2002). In meer algemene termen kan vastgesteld worden dat het gebruik van infrastructuurgegevens eerder wordt ingegeven door een relatief vlotte beschikbaarheid dan door conceptuele relevantie, en dit ondanks oppervlakkige pogingen van Smith & Timberlake (2001, 2002) en Derudder & Witlox (2005) om die relevantie te onderbouwen in plaats van ze gewoon aan te nemen zoals in Cattán (1995) en Matsumoto (2004)⁸⁰. Het probleem met de infrastructuurbenadering is dat het niet mogelijk is om specifieke concepten zoals wereld- en mondiale steden op geloofwaardige wijze te *herleiden* tot dergelijke infrastructuur. Een sterk uitgebouwde infrastructuur kan weliswaar een belangrijke intermediaire conditie zijn in de totstandkoming en de reproductie van de connectiviteit van een mondiale stad, maar die connectiviteit kan niet eenduidig opgevat worden in termen van die infrastructuur. We kunnen hierbij teruggrijpen naar de vaststelling van Gilbert & Villeneuve (1999, p. 115), die stellen dat “the new information and communication technologies do not per se make local and regional milieux dynamic, but, rather (...) more dynamic milieux are better able to use new technologies to their advantage than are less dynamic ones” zodat een rangschikking van mondiale steden op basis van backbone capaciteit misleidend dreigt te zijn (Sassen, 2001a, p. 115). Dit betekent meteen ook dat een bijstelling van allerlei databronnen geen *fundamentele* vooruitgang kan betekenen in het empirische onderzoek: hoe verfijnd de modellering van infrastructuurdata ook uitgewerkt wordt, dergelijke gegevens zullen steeds weer op puur analytische gronden op hun limieten stuiten⁸¹.

⁸⁰ Het argument dat Keeling (1995) aanhaalt om luchtvaartdata te gebruiken in de empirische studie van wereldsteden is in deze context veelzeggend. Keeling (1995, p. 118) stelt namelijk dat “global airline flows are one of the few indices available of transnational flows of interurban connectivity,” en het is dan ook duidelijk dat beschikbaarheid eerder dan conceptuele relevantie aan de basis ligt van het gebruik van dergelijke gegevens.

⁸¹ In zekere zin lijken luchtvaartgegevens wel redelijk geschikt te zijn voor de empirische studie van mondiale stadsregio's. We herinneren eraan dat Scott (2001a, 814) zich beperkt tot een vage omschrijving van horizontale relaties tussen mondiale stadsregio's door te stellen dat “[g]lobal city-regions are bound up in intricate ways in intensifying and far-flung extra-national relationships.” Dit betekent meteen dat, in tegenstelling tot bij wereld- en mondiale steden, het heel wat minder duidelijk is hoe dergelijke stromen in kaart kunnen gebracht worden. Echter, doordat luchtvaartgegevens informatie verschaffen over een brede regionale dynamiek en meervoudige stromen samenvatten in één enkele, niet-specifieke indicator lijken ze in zekere zin beter aan te sluiten bij de studie van mondiale stadsregio's dan bij wereld- of mondiale steden. We benadrukken evenwel dat de vermeende toepasbaarheid van luchtvaartgegevens in deze context vooral voortvloeit uit een gebrek aan alternatieven en de vrij vage specificatie van het concept zelf, terwijl dergelijke aanwending verdere herconfiguraties van de data zou veronderstellen: eerst moeten mondiale stadsregio's afgelijnd worden, waarna de stromen van en naar die regio's moeten samengeteld worden.

Alhoewel er vanuit atlaskundig perspectief een aantal potentiële problemen zijn met luchtvaartdata (zie 7.4.4), leek dit uiteindelijk één van de meest bruikbare databronnen te zijn voor het empirische wereldstedenonderzoek: (i) de gegevens zijn veelal vrij eenvoudig te verwerven, (ii) behoeven (meestal) weinig transformaties vooraleer ze klaar zijn voor verdere analyse, en (iii) de relatie tussen stedennetwerken en luchtvaartnetwerken is erg eenvoudig te begrijpen (de belangrijkste steden hebben ook de belangrijkste luchthavens). Vanuit conceptueel perspectief rijzen er echter een reeks problemen die de bruikbaarheid van dergelijke gegevens in het empirische wereldstedenonderzoek ondermijnt. In zijn kritiek op de hinterwereld-methodologie verbaast Nordlund (2004, p. 293) er zich over dat Taylor (2001b), in plaats van gebruik te maken van de bestaande databronnen (waarbij Nordlund verwijst naar luchtvaartdata), zich de moeite getroost om een transformatieprocedure op te stellen waarbij relationele data worden geconstrueerd. In 7.3.1 hebben we betoogd dat Nordlund (2004) hiervoor een aantal vreemde argumenten aanhaalt, maar uit bovenstaande bespreking blijkt echter meteen ook dat Taylor (2001b) een goede reden heeft om de problemen die geassocieerd zijn met het transformeren van “apples into oranges” te verkiezen boven het gebruik van luchtvaartdata: puur conceptueel staat zijn onderzoek op een veel hoger niveau dan infrastructuuranalyses. Dit is meteen ook de reden waarom, ondanks de populariteit van de luchtvaartanalyses, Brenner & Keil (2005) in hun binnenkort te verschijnen *Global Cities*-reader geen dergelijke studie opnemen (Brenner, persoonlijke communicatie): de conceptuele ‘verantwoording’ voor dergelijke studies appelleert voornamelijk aan *common sense* en theorievriendelijk speurwerk, d.w.z. “een beschrijvende analyse van de realiteit die gretig maakt van het theoretisch begrippenapparaat, zonder de betrokken theorie op haar juistheid te kunnen toetsen” (Saey & Van Nuffel, 2003, p. 168). Het één en ander betekent dat de kaarten en diagrammen die gepresenteerd worden in de diverse infrastructuuranalyses enkel pedagogische (of hoogstens heuristische) waarde kan toegemeten worden in het empirische wereldstedenonderzoek. Hoewel Beaverstock et al. (2000a) en Derudder & Witlox (2005) suggereren dat de problemen die geassocieerd zijn met deze benadering voornamelijk betrekking hebben op generische modellerings- en datakwesties, is het eigenlijke probleem dat er voor dergelijke gegevens geen geloofwaardige terugkoppeling kan gelegd worden naar het theoretische onderzoek. Een kaart met de voornaamste luchtvaartconnecties is uitermate geschikt om in grote lijnen aan te geven wat er kan begrepen worden onder een mondiaal stedennetwerk, maar kan niet gepresenteerd worden als een empirische operationalisering van alle mogelijke conceptualisaties die hierbij ontwikkeld werden.

8.2.1.3 Andere studies

Tenslotte zijn er nog de analyses die niet onmiddellijk kunnen ondergebracht worden binnen de bedrijfs- en infrastructuurbenadering. Deze studies maken gebruik van een combinatie van verschillende databronnen, en de juiste terminologie moet dan ook voor elke studie apart bekeken worden. In het geval van Beaverstock et al. (2000b) is er geen duidelijke conceptuele achtergrond, aangezien het artikel er volledig is op gericht om het belang van datasets zoals die in tabel 7.6 te benadrukken. Conceptuele zuiverheid is daarom meteen ook ondergeschikt aan het formaat waaronder de gegevens worden aangeboden:

“[W]e have experimented with different ways of measuring world city relations and have found that three methodologies are particularly useful. (...) These three methodologies have different advantages and disadvantages, but combined complement each other to provide an overall picture of world city relations. We do not propose that these are the only methodologies suitable for this task and we invite other

researchers to make further suggestions and contributions” (Beaverstock et al., 2000b, p. 47).

Deze drie methodologieën sluiten echter noch samen, noch apart aan bij de analytische kern van één de drie concepten. Dit hoeft niet te verwonderen, aangezien de belangrijkste doelstelling van deze studie besloten ligt in “showing that appropriate data can be identified and analysed to study relations between world cities” (Beaverstock et al., 2000b, p. 43). Beaverstock et al. (2000b) hechten dus dermate veel belang aan de het gebruik van relationele data dat conceptuele diversiteit naar de achtergrond wordt verwezen ten voordele van een universele benadering die “world city relations” beschouwt als alle mogelijk relaties die bestaan tussen belangrijke steden.

Net als Beaverstock et al. (2000b) proberen Short et al. (1996, p. 698) op zoek te gaan naar een oplossing voor het “recurring, if rarely discussed” gegevensprobleem, zij het dat het hier dus “good comparative data” betreft in plaats van relationele data (zie 7.2.2). In dit geval ontstaat de indruk dat een studie van Friedmanns (1986, p. 74) wereldsteden beoogd wordt, en dit omdat diens vaststelling dat “[t]he driving force of world city growth is found in a small number of rapidly expanding sectors” zoals “corporate headquarters, international finance, global transport and communications, and high level business services” vrij consistent wordt teruggevonden bij Short et al. (1996): er wordt gebruik gemaakt van een gecombineerde dataset met informatie over de locatie van MNO-hoofdkwartieren, financiële instellingen, telecommunicatie- en transportinfrastructuur, en culturele manifestaties.

8.2.2 *Vergelijking met de effectief aangewende terminologie*

Het overzicht van de gebruikte terminologieën in tabel 8.2 is natuurlijk in eerste instantie geconstrueerd op basis van rechtstreekse vermeldingen, d.w.z. op basis van de termen waar auteurs zich expliciet van bedienen. Maar daarnaast worden ook een aantal meer impliciete vermeldingen in dit overzicht opgenomen. Zo wordt er in Rodríguez-Pose & Zademach (2003, p. 1911) niet rechtstreeks gerefereerd naar één van de concepten, maar de vaststelling dat hun analyse “presents a panorama close to that pictured by Sassen and Taylor” wijst in de richting van het gebruik van de term ‘mondiale steden’. Een analoge opmerking geldt voor de studie van Smith & Timberlake (2002). Alhoewel in tegenstelling tot de Smith & Timberlake (2001, 2005)-studies niet op expliciete wijze wordt gerefereerd naar mondiale steden (er wordt consequent gebruik gemaakt van de term ‘wereldsteden’), wordt uit volgend citaat duidelijk dat zowel Friedmanns als Sassens concept relevant wordt geacht:

“[Our results] indicate that there is a sharply defined hierarchy of dominance within a tier of the most important world cities, and this top tier has grown to include more cities over the last twelve years. It comprises the familiar cities identified by Sassen and Friedmann: New York, Tokyo, London, Paris, Frankfurt, and Los Angeles” (Smith & Timberlake, 2002, p. 139).

Een gelijkaardig, impliciet gebruik van termen kan vastgesteld worden in Beaverstock et al. (1999b) en Alderson & Beckfield (2004). Hoewel deze studies vrijwel consequent gebruik maken van de term wereldstad, blijkt uit de argumentatielijn dat net zo goed de term mondiale stad had kunnen gebruikt worden. Zo stellen Beaverstock et al. (1999b, p. 446) dat hun empirische studie gebaseerd is op “Saskia Sassen’s (1991) argument that it is advanced producer services which are the distinctive feature of contemporary world city formation,” zodat “[c]ities are evaluated as global service centres in each of these sectors and aggregation

of these results provides a measure of a city's global capacity or world city-ness.” Beaverstock et al. (1999b, p. 450) zijn dan ook “very specific” in hun operationalisering van wat een wereldstad is: “[t]aking our cue from Sassen (1991, p. 126), we treat world cities as particular ‘postindustrial production sites’ where innovations in corporate services and finance have been integral to the recent restructuring of the world-economy now widely known as globalization.” Ook Alderson & Beckfield (2004) suggereren de mogelijkheid tot het parallelle gebruik van de term mondiale stad. Alderson & Beckfield (2004, p. 818, zie ook voetnoot 9 op p. 819) zijn zich duidelijk bewust dat mondiale steden iets anders zijn dan wereldsteden, aangezien ze zelf aangeven dat “Sassen’s approach is distinctive for the extent to which it problematizes power in the world city system,” maar in het analysekader wordt Sassens concept gewoon analytisch gelijkgeschakeld met Friedmanns wereldsteden. Zo wordt Sassens concept in het artikel teruggeschroefd tot een “version of the world city hypothesis” (p. 818), zodat “[f]or the world city system as a whole, Sassen’s vision is similar to Friedmann’s” (p. 819), en er bijgevolg vanaf dat moment gebruik kan gemaakt worden van één enkele term. Met andere woorden, hoewel in de bespreking van de resultaten in Rodríguez-Pose & Zademach (2003), Smith & Timberlake (2002), Beaverstock et al. (1999b) en Alderson & Beckfield (2004) geen *rechtstreeks* gebruik gemaakt wordt van de term ‘mondiale steden’, is het duidelijk dat de auteurs zelf aangeven dat evengoed wel het geval had kunnen zijn. Dergelijke referenties worden dan ook opgenomen naast de meer voor de hand liggende, rechtstreekse vermeldingen⁸².

Naast verwijzingen naar wereldsteden (WS), mondiale steden (MS), en mondiale stadsregio’s (MSR) wordt in de tabel ook melding gemaakt van verwijzingen naar de *omvang* van steden. Malecki (2002, p. 404), bijvoorbeeld, stelt in de inleiding tot zijn artikel dat “[t]he concept of world cities, or global cities, represents a (...) body of theory that is particularly useful for understanding the economic geography of the Internet on a global scale,” maar in de praktijk verwijst een groot deel van zijn analyse gewoon naar *grote* steden. De positie van steden in backbone-netwerken wordt namelijk eerder in morfologische dan in functionele termen benaderd: New York is in essentie “the most populous metropolitan region in the United States” (p. 410), en ondanks de eerdere verwijzingen naar wereldsteden en mondiale steden transformeert de probleemstelling zich tot de vraag “[t]o what degree does population account for the installation of backbone bandwidth?” (p. 410). Verwijzingen naar de omvang van steden worden in tabel 8.1 aangeduid met ‘megasteden’ (MGS). Tenslotte merken we nog op dat sommige studies geen enkele van de drie conceptuele specificaties aanwenden. Dat is bijvoorbeeld het geval in studies zoals die van Cattán (1990, 1995) en Matsumoto (2004), waarin verwezen wordt naar “une image du réseau des métropoles” (Cattán, 1990, p. 105), de “international character of cities” (Cattán, 1995, p. 303) en “international urban systems” (Matsumoto, 2004, p. 241).

Een confrontatie tussen de aangewende en de correcte terminologie toont aan dat op erg losse wijze wordt gebruik gemaakt van het begrippenapparaat (tabel 8.2). Zowat elke term duikt wel eens op in zowat elke benadering, en er lijkt dan ook weinig tot geen rekening gehouden te worden met de conceptuele achtergrond van de verschillende begrippen. De GaWC-studies zijn echter niet zonder meer in staat “[to measure] a city’s world city-ness” (Beaverstock et al., 1999b, p. 446) of “[to go] beyond Friedmann’s world city hypothesis” (Derudder et al., 2003, p. 887). En, terwijl het vrij duidelijk is dat “all the wires that make up

⁸² In deze paragraaf gaat het, voor alle duidelijkheid, om de vraag welke terminologieën expliciet en impliciet aangewend worden. In 8.2.1 werd betoogd dat in Beaverstock et al. (1999b) een studie van mondiale steden werd beoogd, hier primeert de vaststelling dat door de veelvuldige verwijzingen naar Sassen bij implicatie het gebruik van de term mondiale steden gesuggereerd wordt.

[telecommunication networks] are embedded in other structures”, is het niet erg duidelijk waarom Townsend (2001a) verwijst naar mondiale steden, Rutherford et al. (2004) naar wereldsteden, Malecki (2002) naar wereld- en mondiale steden, terwijl Graham (2002, pp. 73) dan weer stelt dat “global city-regions (...) dominate these geographies and spatialities.” Smith & Timberlake (2002, p. 139), tenslotte, suggereren dat zowel wereld- als mondiale steden kunnen bestudeerd worden aan de hand van luchtvaartgegevens, terwijl ze anderzijds in een andere publicatie zelf suggereren dat in de praktijk eerder een ander concept wordt gemeten dat remnisceert aan mondiale stadsregio's (Smith & Timberlake, 2001, pp. 1671-1672).

Tabel 8.2 suggereert dat vaak volgende werkwijze wordt gehanteerd in het empirische onderzoek: van sommige datasets kan verwacht worden dat ze op één of andere wijze kunnen aanduiden waar er zich ‘belangrijke’ steden bevinden in de wereldeconomie, terwijl elk van de theoretische concepten op één of andere manier inzicht geeft in de vraag hoe ‘belangrijke’ steden kunnen geïdentificeerd worden, zodat het begrippenapparaat uit de theoretische literatuur in zijn volledigheid kan aangewend worden in het duiden van de resultaten. Er is dan ook zonder meer sprake van een warrig discours in het empirische onderzoek, wat duidt op een weinig consequente toepassing van theoretische inzichten.

Benadering	Bedrijfsorganisatie		Infrastructuur		Andere
	Multinationals	Dienstenfirma's	Luchtvaart	Telecommunicatie	
Voorbeeld	Rodríguez-Pose & Zademach (2003, p. 1911) “Our analysis (...) presents a panorama close to that pictured by Sassen and Taylor.” ↓ WS, MS	Beaverstock et al. (1999b, p.446) “Cities are evaluated as global service centres (...) and aggregation of these results provides a measure of a city's global capacity or world city-ness.” ↓ WS, MS	Smith & Timberlake (2002, p. 139) “We have sought to describe patterns of dominance among world cities over recent time as indicated by their interrelations in the air passenger networks” ↓ WS	Malecki (2002, p. 404) “The concept of world cities, or global cities, is particularly useful for understanding the economic geography of the Internet on the global scale.” ↓ WS, MS	Short et al. (1996, p. 697) “We will use the term world cities to describe these principal connection points of the global system.” ↓ WS
In detail behandelde studies	Godfrey & Zhou (1999): WS, MS Alderson & Beckfield (2004): WS, MS Rozenblat & Pumain (2005): WS	Beaverstock et al. (1999b): WS, MS Taylor et al. (2002b): WS, MS Derudder et al. (2003): WS, MS Derudder & Taylor (2003): WS, MS	Smith & Timberlake (2001, 2002, 2005): WS, MS Derudder & Witlox (2005): WS	Townsend (2001a,b): MS Malecki (2002): WS, MS, MGS Rutherford et al. (2004): WS	Short et al. (1996): WS, MS Beaverstock et al. (2000b): WS
Andere studies	Rodríguez-Pose & Zademach (2003): MS Cohen (1981): WS Feagin & Smith (1987): WS Lyons & Salmon (1995): WS	Derudder (2003): WS, MS Taylor (2004a): WS, MS Beaverstock et al. (1999a): WS Beaverstock et al. (2000a): WS, MS Beaverstock et al. (2000c): WS, MS	Cattán (1990,1995) Keeling (1995): WS Kunzmann (1998): WS, MSR Rimmer (1998): WS Shin & Timberlake(2000): WS Matsumoto (2004)	Graham (1999): MS Moss & Townsend (2000): MGS Graham (2002): MS, MSR	Short & Kim (1999): WS, MS Beaverstock et al. (2004): WS, MS
Correcte terminologie	wereldsteden (WS)	mondiale steden (MS)	(mondiale stadsregio's (MSR))		afhankelijk van aangewende databron(nen)

Tabel 8.2: Relevante en effectief aangewende terminologie in het empirische wereldstedenonderzoek (gebaseerd op Derudder, 2005; WS: wereldsteden, MS: mondiale steden, MSR: mondiale stadsregio's, MGS: megasteden; alhoewel er geen duidelijk conceptuele link bestaat tussen luchtvaartgegevens en mondiale stadsregio's lijken dergelijke gegevens potentieel geschikt te zijn in deze context (8.2.1.2); alleen al om puur ataskundige redenen lijkt het gebruik van gegevens over telecommunicatie-infrastructuur afgeraden (7.4.4)).

8.3 Analytische consequenties

8.3.1 Voorbij een analyse van de terminologie

In 8.2 werd betoogd dat de inadequate aanwending van het begrippenapparaat in het empirische wereldstedenonderzoek wees op conceptuele verwarring. Het is echter duidelijk dat dit op zich een vrij oppervlakkige analyse is. De dataverzamelingen in Beaverstock et al. (1999b) en Taylor et al. (2002a) zijn gebaseerd op een consistente operationalisering van het werk van Sassen. Beaverstock et al. (1999b, p. 450) stellen dan ook niet onterecht dat hun beschrijving “very specific” is in de zin dat éénduidig wordt verwezen naar Sassens “‘postindustrial production sites’ where innovations in corporate services and finance have been integral to the recent restructuring of the world-economy now widely known as globalization,” zij het dat ze hierbij nogal ongelukkig gebruik maken van de term wereldstad. Echter, wie de artikels van Beaverstock et al. (1999b) en Taylor et al. (2002a) aandachtig leest, kan er niet aan twifelen dat het hier een studie van mondiale steden betreft. Met andere woorden: alhoewel inconsistenties in het begrippenapparaat een zekere mate van conceptuele vaagheid suggereren, hoeft dit niet noodzakelijk het geval te zijn.

Maar ook het omgekeerde kan opgemerkt worden: een op het eerste zicht correcte aanwending van het begrippenapparaat duidt niet noodzakelijk op conceptuele zuiverheid. Short et al. (1996) lijken bijvoorbeeld gebruik te maken van de correcte terminologie doordat enerzijds gebruik gemaakt wordt van het begrip ‘wereldstad’, terwijl anderzijds de combinatie van databronnen vrij nauw lijken aan te sluiten bij Friedmanns (1986, p. 74) suggesties. Een nauwkeuriger analyse leert echter snel dat het gebruik van een adequate terminologie eerder toevallig is. Short et al. (1996, p. 697) vertrekken in hun artikel van de vaststelling dat steden in een “global urban system” gedefinieerd werden “in various yet similar ways,” zoals

“basing points of global capital (Friedmann, 1986), command points in the organization of the world economy (Sassen, 1991, 1994), geographic control points of the global economy (Dicken, 1992), dominant centers of multinational business, international finance and international business services (Knox and Agnew, 1994) and centers for international trade and banking (Beauregard, 1991).”

De auteurs geven daarop aan dat ze gebruik zullen maken van “the term world cities to describe these principal connection points of the global system,” en er kan dan ook vastgesteld worden dat niet zozeer verwezen wordt naar Friedmann (1986), als wel naar alle mogelijke bijdragen over het mondiale ‘belang’ van steden. Ook de aangewende indicatoren verwijzen in de praktijk niet naar Friedmann: er wordt bij de databronnen geen expliciete terugkoppeling voorzien naar theoretische concepten (noch dat van Friedmann, noch dat van anderen), er is gewoon sprake van “a number of criteria that can be used to identify the position of individual cities within the global urban hierarchy” (Short et al., 1996, p. 698). In essentie kan de basisidee van het artikel van Short et al. (1996) als volgt samengevat worden: het is in de afgelopen jaren duidelijk geworden dat er zoiets bestaat als een mondiaal stedennetwerk, terwijl de vermeende dataproblemen in de empirische studie van dit voor een groot deel imaginair zijn aangezien er in de praktijk een brede waaier aan *common sense* indicatoren bestaat die samen of apart toelaten om ‘belangrijke’ steden op te sporen. Het is dan ook zo dat rangschikkingen zoals die in tabel 7.1 “speak for themselves” (Short et al., 1996, p. 711) in plaats van te refereren naar theoretische concepten. Net zoals de problematische terminologie in Beaverstock et al. (1999b) niet wees op een verregaande conceptuele verwarring, toont de studie van Short et al. (1996) aan dat een op het eerste zicht

consistente aanwending van het begrippenapparaat niet noodzakelijk de reflectie is van een nauwkeurige empirische specificatie: noch de terminologie, noch de aangewende indicatoren zijn op overtuigende wijze gebaseerd op theoretisch onderzoek. Alhoewel het artikel van Short et al. (1996) in de zogeheten *Web of Science* één van de vaakst geciteerde empirische studies is, is het meteen ook conceptueel één van de zwakste: analytische precisie wijkt voor een mistig analysekader dat op onduidelijke wijze geacht wordt alle mogelijke kenmerken in zich te dragen. De kenmerken die Short et al. (1996) aanwenden in hun studie, alsook de combinatie ervan tot een overkoepelende indicator zijn inhoudelijk weinigzeggend. Het is dan ook onmogelijk om veel analytische waarde toe te schrijven aan de gepresenteerde rangschikking, en het is onduidelijk hoe *überhaupt* relevantie aan de resultaten zou kunnen toegedicht worden ten aanzien van andere oefeningen die op eenzelfde wijze te werk gaan: men kan een eindeloos aantal rangschikkingen bedenken op basis van steeds nieuwe *common sense* indicatoren en onderlinge combinaties van die indicatoren, maar het is vrijwel onmogelijk om een appreciatie uit te spreken over welke van deze rangschikkingen ‘beter’ zou zijn.

Eén en ander betekent dat een conceptuele evaluatie van het empirische wereldstedenonderzoek verder dient te gaan dan het eenvoudigweg contrasteren van de gewenste en de effectief aangewende terminologie. In het vervolg van deze paragraaf gaan we daarom dieper in op de wijze waarop het theoretische wereldstedenonderzoek wordt aangewend. We putten hierbij vooral uit de studies met de duidelijkste conceptuele achtergrond, m.n. de GaWC-studies en Alderson & Beckfield (2004), waarna kort wordt verwezen naar gelijkaardige problemen in andere studies. Om enige structuur aan te brengen in deze bespreking, beperken we de discussie tot drie aspecten, m.n. (i) de wijze waarop resultaten in verschillende studies met elkaar vergeleken worden (8.3.2); (ii) de wijze waarop conceptuele verschillen en divergenties en de achterliggende metatheoretische analysekaders aan de kant geschoven worden (8.3.3); en (iii) de wijze waarop steden-als-knooppunten territoriaal worden afgebakend (8.3.4). Het uitdiepen van deze drie deelaspecten put deze discussie vanzelfsprekend niet uit, maar samen geven deze besprekingen o.i. een vrij goed beeld van de wijze waarop het empirische onderzoek verwijst naar het bestaande theoretische onderzoek.

8.3.2 *Het vergelijken van resultaten*

In de inleiding tot dit hoofdstuk wezen we er reeds op dat Taylors (2004a, pp. 39-42) vergelijking van de *resultaten* van empirische studies voorbij ging aan het feit dat sommige van die studies betrekking (konden) hebben op andere concepten. Taylor suggereert in essentie dat de verregaande verschillen in de resultaten van een brede waaier van empirische studies wijzen op een gebrekkige relationele specificatie. Alhoewel dit gebrek reëel lijkt en slechts recent als dusdanig werd aangepakt (cf. hoofdstuk 7), rijst de vraag of dergelijke stelling kan geponeerd worden op basis van de opvallende verschillen tussen verschillende rangschikkingen. Een mondiale stad is ‘meer’ dan alleen maar een internationaal financieel centrum, en in zekere zin ‘minder’ dan een wereldstad, die door Sassen (2001a, p. xix) als een ‘rijker’ want omvattender concept wordt omschreven. Dit betekent meteen dat noch aan de convergentie noch aan de divergentie van de verschillende rangschikkingen veel waarde kan gehecht worden.

Taylor (2004a) beperkt zich tot de vaststelling dat de resultaten verschillen, maar in andere studies worden dergelijke vergelijkingen nog verder uitgespit. In Alderson & Beckfield (2004) worden de resultaten van de eigen analyse vergeleken met die van Beaverstock et al.

(1999b) en Smith & Timberlake (2001). In een voetnoot geven Alderson & Beckfield (2004, p. 829) weliswaar aan dat de divergenties tussen beide rangschikkingen “may be biased by the data we employ,” maar ze suggereren hierbij geenszins dat die verschillende databronnen teruggevoerd kunnen worden tot de operationalisering van verschillende concepten. In 5.2.3 hebben we aangegeven dat de vergelijking ten aanzien van Beaverstock et al. (1999b) op systematische wijze gebeurde, waarbij er voor de outdegree-centraliteit slechts een overeenkomst van 46% was in de top-55. Er zijn dus “notable discrepancies” (p. 829) tussen beide rangschikkingen, waarbij de vrij geringe correlatie bovendien vrijwel exclusief geconcentreerd is aan de top van de lijsten. Dat hoeft volgens Alderson & Beckfield (2004, p. 829) overigens geen verrassing te wekken, aangezien zowel Friedmann als Sassen “argue that cities such as London, New York, and Tokyo sit at the top of the world city system”: er bestaat in de literatuur een consensus dat deze steden het mondiaal stedennetwerk domineren, en het is dan ook logisch dat de resultaten van alle analyses vooral zullen convergeren aan de top van de rangschikkingen. Maar zelfs aan de top zijn er afwijkingen, zo argumenteren Alderson & Beckfield, zoals het relatief hoge belang die Tokyo en Parijs krijgen toegemeten in hun studie. De dominante positie van Tokyo inzake outdegree-centraliteit (zie tabel 5.4) is ‘verrassend’ omdat in studies zoals die van Beaverstock et al. (1999b) deze stad “[is] viewed as being eclipsed by London and New York in power” (p. 829). Ook Parijs is een stuk belangrijker dan algemeen aangenomen wordt, aangezien “[it] eclipses London in terms of outdegree and also surpasses Tokyo, New York and London in terms of closeness and betweenness” (p. 829). Alderson & Beckfield (2004, voetnoot 21 op p. 829) stellen bovendien dat hun Parijs-resultaat geloofwaardig is want consistent met de studie van Smith & Timberlake (2001), die “very similar results” bekomen “regarding the status of Paris,” met name:

“Paris’s high ranking in our world-city hierarchies deserves some comment ... because it is not one of Sassen’s prototypical global cities (New York, London, Tokyo), and other scholars (e.g. Friedmann, 1995) rank it a step even below Frankfurt. In our results, however, the French capital is always in the top three, above New York... Our findings suggest that Paris (...) probably deserves more attention than it has received in the literature on world cities” (Smith & Timberlake, 2001, p. 1671).

Zowel in Alderson & Beckfield (2004) als in Smith & Timberlake (2001) is er sprake van een aantal vergelijkingen die voorbijgaan aan de conceptuele verschillen tussen het type steden dat gemeten wordt. In 8.2.1 hebben we aangegeven dat Alderson & Beckfield (2004) een analyse van wereldsteden presenteren en Beaverstock et al. (1999b) een studie van mondiale steden. De conceptuele achtergrond van Smith & Timberlake (2001) is niet erg duidelijk, al lijkt door de brede territoriale basis die aan de basis ligt van de gemeten connectiviteit die meting minder goed aan te sluiten bij mondiale- en wereldsteden dan bij pakweg mondiale stadsregio’s⁸³. Het vergelijken van de resultaten wordt hierdoor erg moeilijk, terwijl ook de inzichten die uit die vergelijkingen gehaald worden (cf. de ‘verrassingen’ aan de top) moeilijk kunnen gehandhaafd worden.

De vaststelling dat Parijs sterk is geconnecteerd is in het mondiale luchtverkeer kan o.i. eenvoudigweg niet gebruikt worden als argument om een groter-dan-verwachte controlepositie geloofwaardiger te maken. Maar ook de bespreking zelf van de ‘opvallend’ sterke posities van Parijs en Tokyo neemt een vreemde wending: het belang van Tokyo in

⁸³ Dit toont echter meteen aan dat het gebruik van een correcte terminologie toch belangrijk kan zijn: de vergelijking waaraan Alderson & Beckfield (2004) zich wagen, wordt namelijk mee gelimiteerd doordat in elk van de drie studies gesproken wordt over ‘wereldsteden’.

termen van het aantal MNO-hoofdkwartieren werd bijvoorbeeld reeds veel eerder opgemerkt (cf. tabel 5.1, Feagin & Smith, 1987), zodat de vastgestelde dominantie inzake outdegree-centraliteit helemaal geen onlogische consequentie is. De reden waarom de dominantie van Tokyo zo opvallend wordt bevonden door Alderson & Beckfield (2004) is gewoon terug te voeren tot de vaststelling dat deze dominantie wordt geplaatst ten opzichte van de positie van Tokyo in het netwerk van mondiale steden. Het is overigens vermeldenswaardig dat de dominantie van Tokyo inzake MNO-hoofdkwartieren door Sassen (2001a) *zelf* aangegrepen wordt om te ijveren voor een nieuwe invalshoek in het wereldstedenonderzoek. Sassen (2001a, p. 108) stelt namelijk dat de dominantie van Tokyo en Osaka en de afwezigheid van Frankfurt in termen van MNO-hoofdkwartieren erop wijst dat een andere aanpak nodig is in de studie van steden in de wereldeconomie: alhoewel bijvoorbeeld Frankfurt een “leading business center” is “in the global economy ... one would not know this ... from this measure of headquarter location of the 500 largest multinational firms.” Kortom, een analyse van mondiale steden leidt net de aandacht weg van MNO’s en/of metingen die daarvan afgeleid zijn.

Gelijkaardige vergelijkingen van resultaten over conceptuele verschillen heen kunnen teruggevonden worden in Beaverstock et al. (1999b, 2000b), maar zitten ook op subtielere wijze vervat in Godfrey & Zhou (1999) en Rodríguez-Pose & Zademach (2003). De bijsturing die Godfrey & Zhou (1999) voorstellen voor MNO-studies, m.n. naast mondiale ook regionale hoofdkwartieren opnemen in het analysekader, kan inderdaad een meer verfijnd inzicht geven in de wereldstedenhiërarchie (5.2.2.), alleen rijst de vraag waarom dergelijke rangschikkingen ‘beter’ Sassens leidende triade zouden moeten aangeven. Rodríguez-Pose & Zademach (2003) stellen vast dat een recente golf van MNO-fusies en -acquisities een concentratie-effect heeft gehad: een geringer aantal steden heeft onder impuls van deze verschuivingen een groter aandeel van het controlepotentieel (in termen van hoofdkwartieren van ondernemingen) verworven. Alhoewel dergelijke observatie eigenlijk conceptueel aansluit bij Friedmanns wereldstedenhypothese – toenemende economische integratie leidt tot concentratie van controlepotentieel in een beperkt aantal locaties –, verkiezen de auteurs ten onrechte om hun resultaten te vergelijken met Taylor et al. (2002b). Het is dan misschien wel zo dat de resultaten van Rodríguez-Pose & Zademach (2003, p. 1911) “[present] a panorama close to that pictured by Sassen and Taylor,” maar de centraliseringslogica waarvan zij uitgaat dient in een andere sfeer gezocht worden.

8.3.3 *Metatheoretische referenties*

We hebben in deel I aangegeven dat aan de verschillende concepten – zij het vaak impliciet – een metatheorie kan toegedicht worden die verwijst naar de ruimtelijke structurering van het mondiaal georganiseerde kapitalisme: Friedmann (1986, 1995) poogt aansluiting te vinden bij het theoretische kader van Wallersteins wereld-systeemanalyse, terwijl Sassen (2000, 2001a) suggereert dat haar werk kan ondergebracht worden in de overkoepelende (netwerk)maatschappijtheorie van Castells⁸⁴. Referenties naar metatheoretische analysekaders kunnen eveneens terugvonden worden in het empirische onderzoek, en Smith & Timberlake

⁸⁴ Naar ons weten wordt in het bestaande empirische wereldstedenonderzoek niet verwezen naar het metatheoretische kader van Scott (2001a,b), die op oppervlakkige wijze verwijst naar de neo-marxistische regulatietheorie en specificaties hiervan door geografen zoals Swyngedouw (1997) en Brenner (1999). Ook het metatheoretische kader van Rozenblat & Pumain (2005) wordt niet opgenomen in deze bespreking. Rozenblat & Pumain (2005) stellen voor om bij het duiden van de structurering van het stedennetwerk gebruik te maken van inzichten uit de complexiteitstheorie en post-structuralistische begrippen. Zij zijn echter vooralsnog de enige auteurs in het hier geëvalueerde empirische onderzoek die dergelijke benadering nuttig achten, zodat nog geen systematische bespreking kan gemaakt worden van verwijzingen naar dit metatheoretische kader.

(1995b, p. 81) suggereren dat op basis van de resultaten van empirische analyses “we stand to learn a great deal more about the nature of the world-system itself.” Derudder (2003) en Derudder et al. (2003, p. 877) geven bijvoorbeeld aan dat hun gedetailleerde wereldstedentaxonomie als oogmerk heeft om “a basic spatial structure for the world-system as outlined by Wallerstein (1979)” in kaart te brengen, terwijl één van de onderzoeksvragen van Alderson & Beckfield (2004, p. 847) kan teruggevoerd worden tot de kwestie “[whether] the world city system does indeed undergird the world system and reproduce the core/periphery hierarchy.” Kortom, naast referenties naar theoretische concepten zelf zijn er eveneens ondubbelzinnige verwijzingen naar de metatheoretische kaders waarvan die concepten zich bedienen. We gaan voor deze drie empirische studies na in welke mate de ondubbelzinnige verwijzingen naar Wallersteins wereld-systeemanalyse overtuigend kunnen genoemd worden.

Taylor (2004a, p. 3) geeft aan dat hoewel de empirische analyse van Derudder et al. (2003, hernoemen in Taylor, 2004a, pp. 165-174) in essentie betrekking heeft op een gedetailleerde studie van “a large number of contemporary financial and business firms with a global reach,” het niettemin zo is dat de “interpretations take the argument further into historical and political realms.” In Derudder et al. (2003) zelf wordt de bespreking van eventuele “historical realms” achterwege gelaten ten voordele van een bespreking van “political realms”, en dan meer bepaald van de wijze waarop de resultaten inzicht kunnen verschaffen in de ruimtelijke structuur van het kapitalistische wereld-systeem. Alhoewel in de conclusies van Derudder et al. (2003, p. 877) niet op eenduidige wijze wordt teruggesproken naar de ambitie om “a basic spatial structure for the world-system as outlined by Wallerstein (1979)” in kaart te brengen, is het duidelijk dat de argumentatielijn er als volgt uitziet: (i) de kern van de wereld-economie (in geografische zin) dient niet zozeer opgevat te worden als een verzameling van territoriale staten, maar als die gebieden waar er zich een aantal sterk geconnecteerde steden bevinden; (ii) gebieden waar er zich slechts een beperkt aantal middelmatig geconnecteerde steden bevinden, kunnen als semi-perifeer beschouwd worden; (iii) gebieden zonder sterk geconnecteerde stad vormen de periferie van het wereld-systeem. De wijze waarop de eigenlijke relatie gelegd dient te worden tussen de resultaten van deze empirische analyse en Wallersteins wereld-systeemanalyse is in de praktijk ongetwijfeld heel wat complexer dan hier geschetst, maar tabel 8.3 illustreert niettemin de basislogica waarmee Derudder et al. (2003) de relatie tussen steden netwerk en wereld-systeem benaderen. De tabel geeft voor steden in Noordwest-Europa, Zuid-Amerika en sub-Sahara Afrika aan waar ze zich bevinden in de hiërarchische ‘banden’-structuur die in de clusteranalyse naar voor kwam. Noordwest-Europa heeft een groot aantal steden over alle hiërarchische niveaus heen (kern), Zuid-Amerika een beperkt aantal steden in niveau I en III (semiperiferie), terwijl er zich geen enkel stad uit sub-Sahara Afrika bevindt in de eerste drie banden (periferie).

In Derudder (2003, p. 269) worden de resultaten van Derudder et al. (2003) gebruikt om nog een stap verder te gaan: de doelstelling van dit artikel ligt ondubbelzinnig besloten in het nagaan “in welke mate een gedetailleerde analyse van het wereldsteden netwerk kan gebruikt worden om het kapitalistische wereld-systeem op een alternatieve manier in kaart te brengen.” Om de driedelige opdeling van het wereld-systeem aan het licht te brengen wordt in dit geval niet alleen gekeken naar de hiërarchische positie van de steden in kwestie: totale connectiviteit en bevolkingsomvang worden systematisch vergeleken (voor een gelijkaardige benadering, zie Short, 2004). Wanneer deze vergelijking via een regressie-analyse wordt gemaakt voor een 60-tal belangrijke steden, dan blijkt bevolkingsomvang een erg zwakke

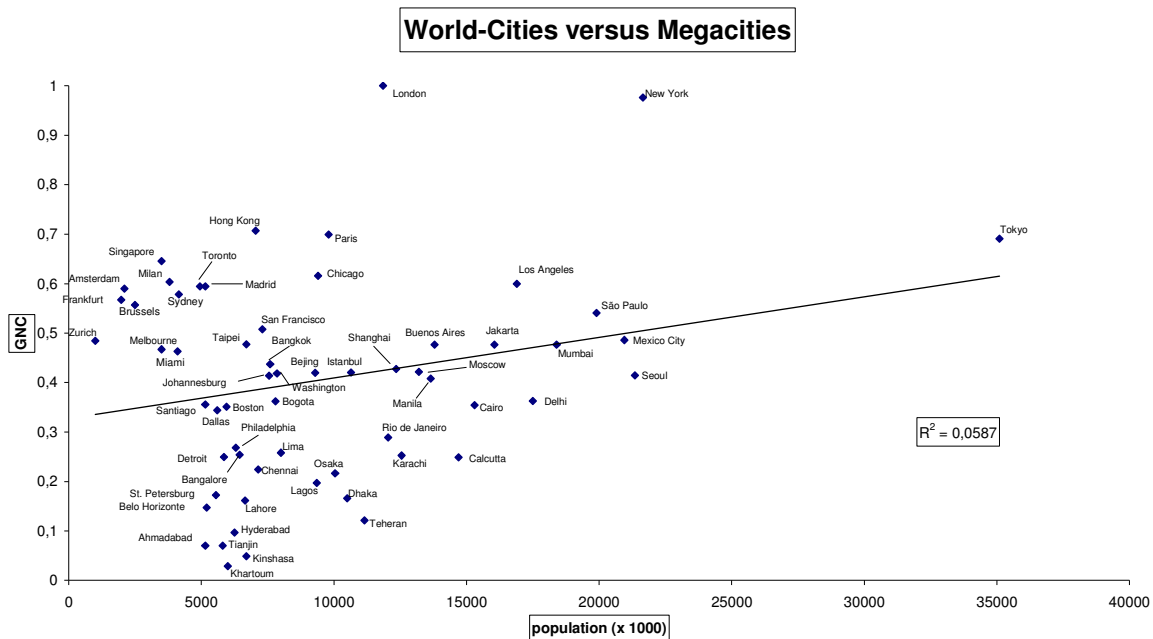
voorspeller te zijn voor de mate waarin een stad geconnecteerd is met andere steden ($R^2 = 0.0587$, zie figuur 8.1)⁸⁵, in die mate zelfs dat

“there seems to be a systematic difference between cities with positive residuals and cities with negative residuals. Put in world-systems terms, the most thorough negative residuals define city-regions dominated by peripheral processes (e.g. Khartoum and Kinshasa), whereas the highest positive residuals define city-regions that are dominated by core processes (e.g. London and New York). Where connectivity and population exhibit a more balanced equilibrium, we find semi-peripheral city-regions (e.g. São Paulo and Istanbul)” (Derudder, 2003, p. 281).

	Noordwest-Europa	Zuid-Amerika	Sub-Sahara Afrika
Centrum	Londen		
Band I	Frankfurt Parijs Brussel Barcelona Amsterdam Zürich Madrid Milaan	Sao Paulo Mexico Buenos Aires	
Band II	Berlin Dusseldorf Munich Hamburg Wenen		
Band III	Dublin Lissabon Kopenhagen Stockholm Helsinki Rome	Caracas Bogota Medellin Lima Santiago	
	↓	↓	↓
	KERN	SEMIPERIFERIE	PERIFERIE

Tabel 8.3: Kern, semiperiferie en periferie volgens Derudder et al. (2003 - op basis van tabellen 5.17-5.19).

⁸⁵ De 60 bestudeerde steden omvatten de 50 grootste steden (op basis van <http://www.citypopulation.de/>, laatst geconsulteerd op 25/8/2005) en de 10 sterkst geconnecteerde steden die niet binnen deze top 50 vielen. Deze keuze beïnvloedt natuurlijk de resultaten van de regressievergelijking en de daarmee geassocieerde R^2 , maar er kan geredelijk aangenomen worden dat de residupatronen steeds in grote lijnen dezelfde zullen blijven.



Figuur 8.1: Kern, semiperiferie en periferie volgens Derudder (2003).

Alvorens de residuen van deze regressie-analyse kunnen gebruikt worden als bouwstenen voor een alternatieve analyse van de driedelige structuur van het kapitalistische wereld-systeem, dienen ze een aantal modificaties te ondergaan. Eén van deze veranderingen heeft betrekking op de vermeende perifere positie van steden in Japan (bvb. Osaka) en de Verenigde Staten (bvb. Detroit). De noodzaak van dergelijke bijsturing van de resultaten kan teruggevoerd worden tot een aantal problemen met de selectiecriteria die gehanteerd werden in de dataverzameling van Taylor et al. (2002a, zie 5.3.3). In het geval van Japanse steden is het niet onwaarschijnlijk dat door protectionistische praktijken er eerder sprake is van *joint ventures* met mondiale dienstenbedrijven dan een eenduidige aanwezigheid van die bedrijven. Het één en ander betekent dat de werkelijke connectiviteit van Japanse steden wordt onderschat, aangezien er meer connecties bestaan dan (b)lijkt op basis van de locatiestrategieën die via de websites worden naar buiten gebracht. In het geval van de Verenigde Staten kan het belang van steden onderschat worden doordat enkel mondiale dienstenfirma's werden opgenomen in het analysekader: de Amerikaanse (diensten)markt is dermate omvangrijk dat een aantal belangrijke dienstenfirma's uit de Verenigde Staten minder de neiging gehad hebben om zich te richten op de mondiale markt (zie bvb. Beaverstock et al., 2000c; Taylor & Lang, 2005; in principe wijst dit op een dataprobleem vergelijkbaar met dat besproken in 7.4.2). Ook hier geldt dat de werkelijke connectiviteit van Amerikaanse steden in het kader van de door productieve-dienstenfirma's gegenereerde netwerken zal onderschat worden. De voorgestelde modificatie heeft echter geen invloed op de basislogica: de empirische analyse kan gebruikt worden voor het in kaart brengen van het kapitalistische wereld-systeem.

Ook Alderson & Beckfield (2004) gaan na hoe de resultaten van hun empirische analyse zich verhouden tot Wallersteins wereld-systeemanalyse. Ze gaan echter in zekere zin verder dan het eenvoudigweg in kaart brengen van het wereld-systeem: via een hypothetisch-deductieve

werkwijze proberen ze na te gaan hoe het mondiaal stedennetwerk zich verhoudt tot de vermeende kern/periferiestructuren in het wereld-systeem. In 5.2.3 hebben we kunnen vaststellen dat Alderson & Beckfield (2004) hierbij in twee stappen te werk gaan. In eerste instantie wordt op basis van een equivalentie-analyse nagegaan hoe de structuur van dit netwerk er uitziet, waarbij de “regular equivalence criterion dictates that cities be assigned to sets composed of cities that have the same relation to members of other equivalence sets” (p. 834). Dit betekent dat *als* er een kern/periferiestructuur bestaat, volgende patronen zouden moeten teruggevonden worden in de equivalentie-analyse: “(1) cities within the core/headquarter city category will be adjacent to other headquarter cities, (2) headquarter cities will be adjacent to some peripheral/branch plant cities, and (3) peripheral/branch plant cities will not connect with other branch plant cities” (p. 835). De kern bestaat, met andere woorden, uit steden die elkaar qua controlerelaties in grote lijnen in evenwicht houden *en* een aantal perifere steden domineren; perifere steden zijn steden die onderling nauwelijks geconnecteerd zijn *en* gedomineerd worden door een aantal kernsteden. Het resultaat van de equivalentie-analyse leert dat dergelijke kern/periferiestructuur inderdaad in grote lijnen kan teruggevonden worden: de data-analyse “indicates that the world city system comes close to approximating an idealized core/periphery structure for a directed relation of this sort” (p. 840). In tweede instantie gaan Alderson & Beckfield (2004) na hoe de kern/periferie-structuur van het mondiaal stedennetwerk zich verhoudt tot de kern/periferie-structuur van het inter-statensysteem, zoals in kaart gebracht in de studies van Snyder and Kick (1979), Bollen (1983), Arrighi & Drangel (1986), Bollen & Appold (1993) en Terlouw (1992). Kortom, Alderson & Beckfield (2004) gaan er niet zomaar van uit dat de kern/periferie-structuren in het mondiaal stedennetwerk parallel lopen met die in het inter-statensysteem. Het formeel bestuderen van de mate waarin de ongelijkheid in het mondiaal stedennetwerk kan opgevat worden als een reflectie van de ongelijkheid in het inter-statensysteem is noodzakelijk, aldus Alderson & Beckfield (2004, p. 843), omdat in het theoretische wereldstedenonderzoek hieromtrent twee contrasterende visies bestaan. De eerste visie stelt dat de kern/periferiepatronen in het stedennetwerk in grote lijnen een doorslagje zijn van die in het inter-statensysteem. Indien dit het geval is, dan “[w]e would expect that cities located in core countries will, on average, be more powerful than cities located in semiperipheral countries. We would also expect, on average, that semiperipheral cities will be more powerful than peripheral cities” (p. 843). De tweede visie is dat de kern/periferie-structuur van het mondiaal stedennetwerk de kern/periferie-structuur van het inter-statensysteem doorkruist: steden in (semi)perifere landen kunnen een belangrijkere positie innemen dan steden in kernlanden. Deze tweede hypothese voeren Alderson & Beckfield (2004, pp. 811-812, 819, 842, 844) terug tot Sassens suggesties omtrent een ‘nieuwe’ geografie van centraliteit die dwars door territoriale kern/periferie-structuren snijdt. Om een antwoord te formuleren op de vraag welke visie ondersteund wordt door hun empirische analyse, Alderson & Beckfield (2004, p. 826)

“match each city to its country and assign it to core, peripheral or semiperipheral status on the basis of Bollen’s (1983) revision and update (Bollen and Appold, 1993) of the scheme originally presented by Snyder and Kick (1979). We test for differences in world system position by estimating a series of ordinary least squares (OLS) and logistic regressions that relate standing in the urban hierarchy to location in core, peripheral, or semiperipheral countries.”

De resultaten leren dat “the average rank of cities located in semiperipheral cities is lower than that of core cities, whereas that of cities located in peripheral countries is lower still” (p. 844). Dit betekent meteen dat de eerste hypothese ondersteund wordt, aangezien dit beeld niet consistent is met “Sassen’s vision of a world city system in the grips of substantial global

restructuring. Rather than cutting across the hierarchy of states in the interstate system, the contemporary urban hierarchy appears to map onto it fairly well” (p. 844).

De empirische studies van Derudder et al. (2003), Derudder (2003) en Alderson & Beckfield (2004) hebben de collectieve verdienste dat ze verder proberen te gaan dan het eenvoudigweg in kaart brengen van een mondiaal stedennetwerk. De auteurs pogen namelijk om op basis van hun resultaten ook iets zinvol te zeggen over de metatheoretische kaders waarnaar in het theoretische wereldstedenonderzoek wordt verwezen. In dit geval refereren de studies naar Wallersteins wereld-systeemanalyse, d.w.z. het metatheoretische kader van Friedmanns wereldsteden. Dit brengt echter in de praktijk een aantal problemen met zich mee. In 8.2.1 hebben we gesteld dat de studies van Derudder (2003) en Derudder et al. (2003) betrekking hebben op mondiale steden (Sassen), terwijl de studie van Alderson & Beckfield (2004) betrekking had op wereldsteden (Friedmann). In hoofdstuk 2 werd duidelijk dat Sassen (1994, p. 4) suggereert dat het netwerk van mondiale steden dwars doorheen bestaande kern/periferie-structuren van de wereld-economie snijdt. Er is vanzelfsprekend nog steeds sprake van ruimtelijke ongelijkheid, maar die wordt door Sassen opgevat in termen van in termen van connectiviteit in geavanceerde dienstennetwerken (geconnecteerde versus niet-geconnecteerde steden). Deze nieuwe geografie van “centrality and marginality” is daarmee niet zomaar een verderzetting van bestaande patronen:

“We can think of these developments as constituting new geographies of centrality and marginality that cut across the old divide between poor and rich countries, and new geographies of marginality that have become increasingly evident, not only in the less developed world but within highly developed countries. Across and within major cities in both the developed and developing world, we see a new geography of centers and margins that not only strengthens existing inequalities but sets in motion a whole new dynamic of inequality” (Sassen, 2005, p. 1).

Sassen keert zich hierdoor af van Wallersteins wereld-systeemanalyse ten voordele van Castells’ (1996, p. 92) metatheoretisch kader, die betrekking heeft op “a historically new reality, distinct from a world-economy.” Door hun resultaten te interpreteren in termen van Wallersteins wereld-systeemanalyse gaan Derudder (2003) en Derudder et al. (2003) voorbij deze metatheoretische divergentie, en zonder gedegen bespreking van een eventuele analytische kruisbestuiving tussen de verschillende analysekaders lijkt er dan ook sprake te zijn van een inconsistent analysekader^{86,87}. Alderson & Beckfield (2004) zijn zich wel bewust van de door Sassen gepropageerde, alternatieve visie op de ruimtelijke structuur van het stedennetwerk, en testen de geloofwaardigheid van deze nieuwe visie op basis van de resultaten van hun empirische studie. Het stedennetwerk dat naar voor komt uit het geaggregeerde locatiegedrag van Fortune 500-MNO’s suggereert alvast dat het met die ‘nieuwe’ geografie van centraliteit en marginaliteit niet zo een vaart loopt. Alderson & Beckfield (2004) maken hierbij echter abstractie van Sassen (2005, p. 2, cursivering in origineel) vaststelling dat “[i]t is *not*, as is so often assumed, the number of ‘Fortune 500’

⁸⁶ De herneming van Derudder et al. (2003) in Taylor (2004a, pp. 165-174) gaat echter vergezeld van diens poging tot het verbinden van zijn op Sassen geënte empirische analysekader met het theoretische werk van Jacobs en Wallerstein (zie 4.3.2). In die zin kan gesteld worden dat er in dit geval niet voorbijgegaan wordt aan de divergenties tussen de verschillende analysekaders.

⁸⁷ Het is om dezelfde reden niet onproblematisch te noemen dat Beaverstock et al. (1999b) en Taylor et al. (2002b) in hun empirische studie de relevantie van begrippen zoals ‘world-economy’, ‘world-system’ en de ‘international division of labor’ zonder verdere uitleg aannemen.

headquarters a city might have” die een mondiale stad tot mondiale stad maakt. Of nog: een analyse van Fortune 500-gegevens heeft geen betrekking op een netwerk van mondiale steden, en de resultaten mogen dan ook niet al dusdanig geïnterpreteerd worden⁸⁸.

8.3.4 Territoriale afbakening van de analyse-eenheden

Het laatste aspect dat we behandelen in voorliggende discussie heeft betrekking op de territoriale afbakening van de analyse-eenheden in het empirische wereldstedenonderzoek. De wijze waarop steden geïdentificeerd en vervolgens afgebakend worden kwam reeds aan bod in het vorige hoofdstuk (7.4.3), en in de context van dit hoofdstuk rijst nu de vraag in welke mate de resulterende territoriale demarcaties van steden-als-knooppunten aansluiten bij het theoretische onderzoek (4.2.3).

Door uit te gaan van de locaties die de productieve-dienstenfirma's *zelf* aangeven, lijken de meeste GaWC-analyses erin te slagen om aansluiting te vinden bij de conceptualisatie die Sassen voor ogen heeft. Een groot deel van de GaWC-studies is gebaseerd op de dataverzameling in Taylor et al. (2002a), waarin werd aangegeven dat het verzamelen van gegevens over het kantorennetwerk van productieve-dienstenfirma's een relatief eenvoudige opdracht is: het is cruciaal voor dergelijke ondernemingen om – bijvoorbeeld via hun website – hierover duidelijke en gedetailleerde informatie te verspreiden. Door gebruik te maken van de locaties die deze ondernemingen zelf aangeven op hun websites lijken er geen grote afbakeningsproblemen op te duiken in de GaWC-studies, al kunnen er later eventueel wel oneigenlijke interpretaties gehecht worden aan de resultaten van de empirische analyses. Uit het eerder meegegeven citaat uit Derudder (2003) bleek bijvoorbeeld reeds dat de op mondiale steden geënte analyse werd geïnterpreteerd in termen stadsregio's. Dit komt nog duidelijker op de voorgrond bij de bespreking van een tweede modificatie die wordt voorgesteld voor figuur 8.1. Naast de 'onderwaardering' van Japanse en Amerikaanse steden dient ook de perifere positie van steden Tianjin en Belo Horizonte bijgestuurd te worden, zo wordt gesuggereerd. Deze tweede aanpassing dient echter te gebeuren om een ietwat andere reden dan bij Japanse en Amerikaanse steden:

“The suggested ‘peripherality’ of cities like Tianjin and Belo Horizonte (...) is for a large part due to the casting shadow of neighbouring world-city regions Beijing and São Paulo. That is, a global service firm may not find it necessary to have a presence in Tianjin or Belo Horizonte since the latter city-regions are also serviced through the neighbouring Beijing and São Paulo office. Following this lead, Tianjin and Belo Horizonte are not ‘peripheral’, but part of the semi-peripheral regions around Beijing and São Paulo. Similarly, second-tier world-cities from the US may be underestimated to the presence of nearby world-cities, e.g. Philadelphia operating in the shadow of New York” (Derudder, 2003, p. 283).

Er wordt, met andere woorden, voorgesteld om bij de interpretatie van de resultaten de initiële territoriale demarcatie van de analyse-eenheid uit te breiden tot omvangrijke regio's met meerdere belangrijke steden. Een belangrijke consequentie van Sassens benadering is echter net dat er nieuwe patronen van ruimtelijke ongelijkheid kunnen ontstaan waarbij (onder andere) secundaire steden in de buurt van belangrijke mondiale steden niet ter zake doen: de groei van Sao Paulo als mondiale stad hoeft niet beïnvloed te worden door wat er in Belo

⁸⁸ De vaststelling dat steden zoals Sao Paulo, Mexico, Seoul, Singapore en Hong Kong vrij hoog scoren in de GaWC-analyses en vrij laag bij Alderson & Beckfield (2004) kan aangehaald worden als een element ter ondersteuning van Sassen.

Horizonte gebeurt, en omgekeerd hoeft de groei van Sao Paulo als mondiale stad helemaal geen impact te hebben op wat er gebeurt in Belo Horizonte. Kortom: de gegevens die aangewend worden in Derudder (2003) hebben in principe betrekking op mondiale steden, d.w.z. steden wier groeidynamiek in toenemende mate losgekoppeld wordt van de territoriale staat en/of wat eens het ommeland was van die steden. Dit brengt op zijn beurt mee dat het voorgestelde combineren van gegevens over ‘nabijgelegen’ steden tot één enkele analyse-eenheid verschillende concepten op oneigenlijke wijze met elkaar verbindt.

Zowel Godfrey & Zhou (1999) als Alderson & Beckfield (2004) beseffen dat in een studie van wereldsteden de relevante analyse-eenheid niet enkel betrekking heeft op de kernstad. Alderson & Beckfield (2004, p. 817) herinneren er ons dan ook terecht aan dat “the boundaries of world cities are not defined by administrative or political criteria, but by patterns of interaction,” en stellen daarom – net zoals Godfrey & Zhou (1999) – voor om hun gegevens te herordenen zodat gewerkt op basis van die “patterns of interaction.” In beide studies wordt dit echter op iets andere wijze gedaan. Alhoewel het niet altijd even duidelijk is welke procedures werden gevolgd, blijkt op basis van de beschrijving van de afbakening van steden uit de Verenigde Staten dat Godfrey & Zhou (1999) een ruimere begrenzing voor ogen hebben dan Alderson & Beckfield (2004). Alderson & Beckfield (2004, p. 820) werken op basis van de niet formeel gedefinieerde “larger metropolitan area,” waarbij “suburbs and the near hinterland” worden opgevat als “integral parts of the larger urbanized region.” Godfrey & Zhou (1999, p. 279), daarentegen, beperken zich tot de 17 *Consolidated Metropolitan Statistical Areas* die de Verenigde Staten rijk zijn. In welke mate de resulterende analyse-eenheden zullen verschillen, kan op basis van deze beschrijvingen moeilijk ingeschat worden, aangezien dit in grote lijnen afhangt van wat Alderson & Beckfield (2004) verstaan onder “suburbs and the near hinterland.” Echter, aangezien er na hercodering nog steeds sprake is van 3692 potentiële wereldsteden, waaronder – naast Aarschot en Geel – in de Verenigde Staten Bartlesville (Oklahoma) en Evansville (Indiana), is het duidelijk dat de analyse-eenheden veelal een stuk kleiner zullen zijn dan bij Godfrey & Zhou (1999). In hoofdstuk I hebben we aangegeven dat de omvang van wereldsteden niet alleen de traditionele kernstad ver overstijgt, maar er eigenlijk sprake is van polycentrische regio’s (bvb. Kansai, Rijn-Ruhr en Randstad Holland). Dit suggereert dat het toevoegen van voorsteden en het onmiddellijke ommeland onvoldoende kan zijn, en in dit geval lijkt de benadering van Godfrey & Zhou (1999) dan ook nauwer aan te sluiten bij Friedmanns concept dan de benadering van Alderson & Beckfield (2004).

Hoofdstuk 9: De meervoudige betekenis van begrippen waarvan het wereldstedenonderzoek zich bedient

'World city' is at least a thrice-fuzzy concept. It can mean different things to different observers and authors. (...) As a result of this fuzziness, the labelling of cities as 'world' will vary depending upon the connotation intended.

Ann Markusen

Fuzzy concepts, scanty evidence, policy distance: the case for rigour and policy relevance in critical regional studies

9.1 Inleiding

We hebben er in hoofdstuk 4 op gewezen dat de verschillende conceptualisaties van het mondiaal stedennetwerk niet zomaar mogen gelijkgeschakeld worden, en dit o.a. wegens verregaande verschillen inzake visie op de structurering van het stedennetwerk en de territoriale demarcatie van steden-als-knooppunten. Echter, uit hoofdstuk 8 bleek dat er alvast in het empirische wereldstedenonderzoek vaak voorbij wordt gegaan aan deze observatie: concepten die hoogstens een aantal oppervlakkige gelijkenissen vertonen, worden inwisselbaar geacht en/of krijgen onterecht een aantal kenmerken toegemeten. Doordat onzorgvuldig wordt omgesprongen met de analytische schakeringen tussen de verschillende concepten dreigen die vervolgens af te glijden tot inhoudsloze containerbegrippen, d.w.z. begrippen die nog nauwelijks hoeven te worden gedefinieerd omdat ze alle mogelijke kenmerken in zich zouden dragen (Markusen, 1999; zie Vanhoute, 2000, over ‘globalisering’ als containerbegrip).

Deze vaststelling heeft een aantal vanzelfsprekende repercussies voor verder onderzoek in deze richting: studies die gebruik willen maken van het in het wereldstedenonderzoek ontwikkelde begrippenapparaat moeten meer rekening houden met de bestaande analytische schakeringen. Echter, naast deze voor de hand liggende noodzaak om duidelijker te differentiëren tussen sleutelbegrippen zoals megasteden, wereldsteden, mondiale steden en mondiale stadsregio’s, is het in de loop van dit proefschrift ook duidelijk geworden dat ook een aantal begrippen waarvan het wereldstedenonderzoek zich bedient bevattelijker dienen te worden omschreven. Duidelijkheid over de concrete invulling van (schijnbaar evidente) termen zoals hiërarchie, netwerk, stad en regio lijkt een minstens even belangrijk element te zijn in de zoektocht naar meer conceptuele zuiverheid. We hebben er bijvoorbeeld reeds in hoofdstuk 7 op gewezen dat hiërarchisering in het stedennetwerk, in de erg algemene betekenis van de ongelijke posities die steden bekleden in het netwerk, bij Rozenblat & Pumain (2005) op een andere wijze dient geïnterpreteerd te worden dan bij Taylor (2001b). Indien een stad een belangrijke hiërarchische positie inneemt in het Rozenblat & Pumain-netwerk, dan betekent dit dat die stad een groot aantal andere steden domineert. Indien een stad een belangrijke hiërarchische positie inneemt in het Taylor (2001b)-netwerk, dan betekent dit dat er gemiddeld gesproken vrij makkelijk intense en/of kwalitatief hoogstaande (diensten)connecties zullen kunnen gelegd worden naar die stad. Kortom, duidelijkheid over de concrete betekenis van de term ‘hiërarchie’ blijkt minstens even belangrijk te zijn als de invulling van de begrippen die binnen het wereldstedenonderzoek zelf werden ontwikkeld.

Alhoewel inzicht in de concrete uitwerking van begrippen zoals ‘hiërarchie’ essentieel blijkt te zijn voor een correcte interpretatie van de verschillende argumentatielijnen, blijkt de betekenis van dergelijke termen in het wereldstedenonderzoek slechts zelden expliciet gethematiseerd te worden. In dit afsluitende hoofdstuk systematiseren we deze discussie aan de hand van een overzicht van de verschillende invullingen die gegeven worden aan twee begrippen die van elementair belang zijn in dit onderzoeksdomein. In eerste instantie richten we ons op de vraag wat er nu juist begrepen wordt onder een ‘stad’ in de context van een mondiaal stedennetwerk. In tweede instantie richten we ons op de invulling van het begrip ‘hiërarchie’. In de meest algemene (en dus weinigzeggende) betekenis verwijst de term hiërarchie naar de ongelijke manier waarop steden verbonden zijn in het overkoepelende stedennetwerk: de vaststelling dat New York een hogere hiërarchische positie bekleedt dan Brussel impliceert vanzelfsprekend dat New York ‘sterker’ geconnecteerd is in het stedennetwerk, maar in de praktijk worden er verschillende invullingen gegeven aan de concrete betekenis van die grotere connectiviteit.

Het uitzuiveren van de meervoudige betekenis die aan begrippen zoals ‘stad’ en ‘hiërarchie’ wordt toegekend, wordt opgehangen aan de wijze waarop onderzoekers het in het wereldstedenonderzoek ontwikkelde begrippenapparaat in hun analyses hebben geïncorporeerd. Het onderzoek van Saskia Sassen (1991, 2001a) heeft in de loop der jaren bijvoorbeeld de status van ‘citatie-klassieker’ verworven (Yeung, 2002, p. 2095): in 2002 waren er in de *Web of Science* alleen al 1567 verwijzingen naar haar werk, waaronder 729 naar één van beide edities van *The Global City*. Het is vrij duidelijk dat deze citaties niet exclusief kunnen teruggebracht worden tot vermeldingen in publicaties die rechtstreeks pogen bij te dragen tot het wereldstedenonderzoek. Er wordt bijvoorbeeld eveneens vrij veel aandacht besteed aan het werk van Sassen in de zogenaamde ‘herschallingsliteratuur’ (zie bvb. Brenner, 1998), in het onderzoek naar verdringingsprocessen in steden (‘*gentrification*’ zie bvb. N. Smith, 2002), in het domein van de sociale theorie (zie bvb. Castells, 1996), enzovoort... Kortom, de populariteit van het wereldstedenonderzoek blijkt niet alleen uit de gestage opgang van het onderzoeksveld s.s., maar eveneens uit het aanzienlijke aantal publicaties dat niet rechtstreeks kan ondergebracht worden bij het wereldstedenonderzoek, maar toch gebruik maakt van een aantal begrippen en inzichten die gegroeid zijn binnen dit onderzoeksdomein⁸⁹. In de eerste twee paragrafen van dit hoofdstuk wordt een evaluatie gemaakt van de wijze waarop onderzoekers gebruik hebben gemaakt van begrippen uit het wereldstedenonderzoek. In een eerste paragraaf geven we een overzicht van de wijze waarop de in deel I besproken concepten ge(her)definieerd worden met het oog op de inpassing ervan in het eigen analysekader (9.2), waarbij we vooral aandacht besteden aan de studie van Hall (2001). In de volgende paragraaf gaan we in detail na hoe Castells (1996, 2000, 2002) elementen uit het wereldstedenonderzoek aanwendt ter ondersteuning van zijn theorie over de totstandkoming van een mondiale netwerkmaatschappij (9.3).

De besprekingen in paragrafen 9.2 en 9.3 suggereren opnieuw dat er in het algemeen te weinig conceptuele zuiverheid aan de dag wordt gelegd bij het aanwenden van het in het wereldstedenonderzoek ontwikkelde begrippenapparaat. Echter, de bijwijken vreemde stellingen in Castells’ (1996) onderzoek inzake (i) de omvang van het stedelijke gebied en (ii) de gesuggereerde basisstructuur van het mondiaal steden netwerk tonen aan dat de zaken toch iets complexer liggen dan dat. Het is niet alleen zo dat begrippen worden overgenomen zonder de conceptuele consequenties die daaraan vasthangen; er kan ook vastgesteld worden dat in het wereldstedenonderzoek *zelf* gebruik wordt gemaakt van een aantal (evident lijkende) begrippen zoals ‘stad’ en een ‘hiërarchie’ zonder dat daarbij echt duidelijk wordt gemaakt wat daarmee bedoeld wordt. In de laatste paragraaf geven we een overzicht van wat er zoals kan begrepen worden onder deze begrippen in de context van het wereldstedenonderzoek (9.4).

⁸⁹ Alhoewel meestal verwezen wordt naar het theoretische wereldstedenonderzoek, zijn er ook een beperkt aantal studies waarin naar het empirische wereldstedenonderzoek wordt verwezen. Hall (2002), bijvoorbeeld, gebruikt de studie van Beaverstock et al. (1999b) om aan te tonen dat mondialiseringsprocessen de basislogica van het onderzoek naar de ruimtelijke structurering van nederzettingenpatronen (op alle schaalniveaus) niet fundamenteel hebben ondergraven. Hall (2002) brengt de stelling naar voor dat de totstandkoming van een mondiaal steden netwerk weliswaar de noodzaak met zich meebrengt om klassieke theorieën uit de stadsgeografie enigszins bij te sturen (bvb. een schaalprong voor Christallers centrale plaatsentheorie), maar suggereert hierbij dat dergelijke bijstellingen de toepasbaarheid van die klassieke theorieën niet fundamenteel ondergraven.

9.2 Gebruik van het begrippenapparaat

In deze paragraaf gaan we na hoe onderzoekers het in het wereldstedenonderzoek ontwikkelde begrippenapparaat (her)definiëren met het oog op de inpassing van de verschillende concepten in het eigen analysekader. Een aantal auteurs geeft hierbij expliciet aan dat de verschillende begrippen inwisselbaar zijn. Een voorbeeld hiervan is Anthony Kings (1990) *Global Cities*, waarin elk hoofdstuk verwijst naar wereldsteden. Brenner (1998, p. 29) geeft net als Friedmann (1995, p. 26) aan dat hij in zijn artikel de termen wereldstad en mondiale stad door elkaar zal gebruiken, terwijl Olds & Yeung (2004, p. 515) aangeven dat alhoewel “there are some people who attempt to differentiate between ‘global city’ and ‘world city’” zij daar het nut niet van inzien. Hill & Kim (2000, p. 2168) geven toe dat het wereldstedenonderzoek “a large terrain with a blurry perimeter” is, maar suggereren niettemin dat er een “discernable path” loopt doorheen de verschillende bijdragen die het vervolgens mogelijk maakt om een “identifiable set of common assumptions” te onderscheiden. Chase-Dunn & Jorgenson (2002, p. 10), tenslotte, waarschuwen er ons voor dat “the nature and strength of coordination among world cities needs to be examined in order to support the hypothesis of greater contemporary integration that the global cities literature assumes.”

Er is niet alleen sprake van het door elkaar gebruiken en/of minimaliseren van het onderscheid tussen de verschillende begrippen, soms wordt de definitie van één van de concepten gewoon toegewezen aan een andere term. Net zoals Beaverstock et al. (1999b, p. 448) stelden dat ze in navolging van Sassen “world cities as particular ‘postindustrial production sites’” definieerden, suggereert D.A. Smith (2003, p. 112) dat “there is an emerging consensus that ‘global cities’ become prominent (...) as ‘command and control centers’ where the headquarters of multinational corporations, giant banks, and new supranational economic institutions (trade organizations, ‘development banks’ etc.) are located.” Knox (2002, pp. 328-330) laadt op zijn beurt de definitie van wereldsteden op met zodanig veel kenmerken dat het onmogelijk wordt om na te gaan wat nu wel/niet belangrijk is: “[t]oday’s world cities (...) must be seen as the product of the combination of a new international division of labor, of the internationalization of finance, of the global strategies of networks of transnational corporations, and of the proliferation and increasing influence of international non-governmental and inter-governmental organizations (NGOs and IGOs),” maar eveneens als plaatsen waar “specialized, high-order business services, especially those which are international in scope and which are attached to finance, accounting, advertising, property development, and law” zijn gevestigd, net als “the most powerful and internationally influential media organizations (including newspapers, magazines, book publishing, satellite television), news and information services (including newswires and on-line information services), and culture industries (including art and design, fashion, film, and television),” alsook “most of the leading global markets for commodities, commodity futures, investment capital, foreign exchange, equities, and bonds.” Dit impliceert dan ook dat er volgens Knox (2002, p. 331) “several functional components of world cities” zijn; het is een term die kan gebruikt worden om zowat elke denkbare bron van centraliteit te beschrijven:

- “They are the sites of most of the leading global markets for commodities, commodity futures, investment capital, foreign exchange, equities, and bonds;
- They are the sites of clusters of specialized, high-order business services, especially those which are international in scope and which are attached to finance, accounting, advertising, property development, and law;
- They are the sites of concentrations of corporate headquarters - not just of transnational corporations but also of major national firms and of large foreign firms;

- They are the sites of concentrations of national and international headquarters of trade and professional associations;
- They are the sites of most of the leading NGOs (non-governmental organizations) and IGOs (inter-governmental organizations) that are international in scope (e.g. the World Health Organization, UNESCO, ILO (International Labour Organization), the Commonwealth Lawyers Association, the International Federation of Agricultural Producers);
- They are the sites of the most powerful and internationally influential media organizations (including newspapers, magazines, book publishing, satellite television), news and information services (including newswires and on-line information services), and culture industries (including art and design, fashion, film, and television)."

In de studie van Knox (2002) worden aan wereldsteden zowat alle mogelijke kenmerken toegeschreven die redelijkerwijs aan belangrijke steden zouden kunnen toegeschreven worden, zodat het een inhoudsloos begrip dreigt te worden. Maar soms is er eveneens sprake van een problematische herdefiniëring van de verschillende begrippen, zoals blijkt uit de studie van Hall (2001). In het kader van Scotts (2001c) boek stelt Hall (2001, p. 59) zich tot doel om het onderscheid tussen mondiale steden en mondiale stadsregio's uit te klaren. Om dit doel te bereiken moet een antwoord gevonden worden op twee vragen:

"There are two questions, separate but interrelated. First, what do we mean by a 'global city'? This is an old question, much discussed, but not satisfactorily answered. We need to resolve it before we can proceed to the second question (...): what do we mean by a 'global city-region'?"

Het antwoord op de vraag wat een mondiale stad is, vertrekt van de vaststelling dat er verschillende benaderingen zijn voor het begrijpen van belangrijke steden, zij het dat "[t]hese approaches, it could be suggested, are perhaps not as distinct as they may seem" (p. 61). Een rechtstreeks gevolg van deze inhoudelijke vergelijkbaarheid is dat volgens Hall (2001, pp. 61-62) mondiale steden kunnen beschreven worden aan de hand van zowat alle mogelijke criteria uit de verschillende benaderingen, eventueel zelfs aangevuld met een reeks *common sense* indicatoren:

"[h]igh-level global cities can be distinguished by a high degree of concentration of particular clusters (...) of functions: command and control functions (government, international agencies, headquarters of major private corporations; financial and business services (ranging from commercial services such as accountancy, law, and advertising to public relations, management consultancy, and the design professions of architecture, civil engineering, fashion, and interior design); tourism of both the leisure and business varieties; and cultural and creative industries, including the live performing arts, museums and galleries, and the print and electronic media (newspapers, magazines, books, film, television, radio)."

Zowat elke denkbaar criterium wordt op die manier een geschikte indicator voor het nagaan van de status van mondiale stad, want "[t]he fact that London is the first international airport system in traffic terms, for instance, reflects the fact that is simultaneously a major business center, and a major cultural center, and a major tourist center, and all these are synergistic; likewise with competitor cities like Paris, Amsterdam, or Rome" (Hall, 2001, p. 64). Het antwoord op de eerste vraag is dan ook dat mondiale steden heel wat meer zijn dan

dienstencentra met een mondiale actieruimte: het zijn ‘belangrijke’ steden in zowat elke denkbare betekenis, en er is dan ook “more than one route to global city status” (Hall, 2001, p. 72).

Halls antwoord op de tweede vraag is eenvoudigweg dat mondiale stadsregio’s in functionele zin volledig gelijkwaardig zijn met mondiale steden; het onderscheid zit enkel vervat in de mate waarin functies gedecentraliseerd worden naar het ommeland (hier gebruikt in de ‘dagdagelijkse’ betekenis van het omliggende gebied). Een differentiatie tussen beide concepten dient dan ook niet zozeer te gebeuren op basis van discrepanties in functies en/of kenmerken, maar eerder op basis van de omvang van het gebied waarover die worden uitgesmeerd:

“[t]he high-level intelligence and control functions of the global cities are increasingly dispersed across a wide geographical area, limited only by certain geographical constraints of time-distance. (...) The resultant geographical structure is quintessentially polycentric” (Hall, 2001, p. 73).

Als een mondiale stadsregio een nieuwe vorm van verstedelijking is, dan is dat in essentie omdat het “a new *scale* of urban organization” (p. 74, cursivering toegevoegd) betreft: mondiale steden en mondiale stadsregio’s zijn functioneel gelijkwaardig, maar ontplooiën zich gewoon op een ander schaalniveau. Op die manier wordt Scotts (2001a,b) conceptualisatie niet langer aanzien als de uitdrukking van een brede territoriale herconfiguratie binnen het mondiale kapitalisme, maar wel als het resultaat van de potentiële dispersie van functies vanuit traditionele CBD’s. Er kan evenwel vastgesteld worden dat het om *potentiële* dispersiemogelijkheden gaat, aangezien Hall geen systematische analyse presenteert die zijn benadering kan ondersteunen: de bespreking van de functionele decentralisatie blijft steken in het klassieke overzicht van de dispersiemogelijkheden die geboden worden door nieuwe transport- en communicatietechnieken, terwijl de empirische observaties blijven steken in de vermelding van de recente herlokalisatie van het regionale hoofdkwartier van IBM weg van de Londense binnenstad naar het zowat 30 kilometer verderop gelegen Bedfont Lakes. Dergelijke claims zijn echter erg problematisch. Sassens (2001a) werk is in essentie een studie die aantoonst dat, ondanks potentiële mogelijkheden tot dispersie, nieuwe (communicatie)technologieën eerder blijken te resulteren in concentratie van bepaalde (diensten)functies. Haar studie is daarbij wel gebaseerd op een systematische data-analyse, waarbij voor Londen geobserveerd kan worden dat

“[the city’s] overrepresentation continued, within both the country and its metropolitan area. (...) It is worth noting again that the relative dispersal within the London metropolitan area was much more pronounced in the early 1970s, and that from 1978 onward there was a relative decline in the growth rates outside London’s metropolitan area and a relative increase in London’s growth rate” (Sassen, 2001a, p. 148)⁹⁰.

Bovendien is ook het IBM-voorbeeld dat Hall aanhaalt nogal ongelukkig gekozen, aangezien het net dergelijke hoofdkwartiersverschuivingen zijn die Sassen ertoe leidden om een nieuwe invalshoek te ontwikkelen waarin net *geen* plaats werd voorzien voor hoofdkwartierlocaties.

Halls (2001) bespreking van de ‘relatie’ tussen mondiale steden en mondiale stadsregio’s is eigenlijk niets meer of minder dan een reeks voorspellingen waarin losweg gesuggereerd

⁹⁰ Door de enorme oppervlakte van Londen is het moeilijk in te schatten hoe deze ‘metropolitan area’ kan geïnterpreteerd worden in Belgische stadsgewesttermen, al lijkt Sassen te refereren naar ‘kernstad’.

wordt dat mondiale steden een verschijnsel zijn uit de jaren '80-'90, en mondiale stadsregio's een verschijnsel dat in de komende jaren aan de oppervlakte zal komen door de decentralisatie van mondiale stad-functies, cf. de titel van zijn hoofdstuk: *Global City-Regions in the Twenty-First Century*. De manier waarop Hall gebruik maakt van beide concepten wijkt echter af van de initiële formuleringen, terwijl zijn suggesties over de transformatie van mondiale steden naar mondiale stadsregio's vooralsnog tegengesproken worden door het beschikbare empirische materiaal. In de coda van zijn beschrijving van mondiale stadsregio's wordt deze conceptuele chaos nog verder aangewakkerd door de introductie van het (niet formeel gedefinieerde) megastad-concept en de toevoeging van wereldstad-kenmerken:

“[i]n the extreme case, the Asian megacity, (...) core command-and-control functions are concentrated in Hong Kong, other service functions in Guangzhou, while other routine manufacturing and service functions are scattered across the cities of the delta. But the entire region is by definition highly centralized on a global scale” (Hall, 2001, p. 74).

Wanneer dit citaat geplaatst wordt naast de verkeerde interpretatie van mondiale stadsregio's (gedecentraliseerde mondiale steden in plaats van grootschalige productiecomplexen) en de containerdefinitie van mondiale steden (alle mogelijke denkbare criteria in plaats van dienstencomplexen), kan vastgesteld worden dat het bijna onmogelijk wordt om op basis van Halls (2001) artikel een onderscheid te maken tussen de verschillende concepten: een mondiale stadsregio is eventueel gewoon een megastad, en het resultaat van de toekomstige decentralisatie van een aantal functies van mondiale steden. Die vooralsnog gecentraliseerde functies vormen dan weer een brede verzameling van alle mogelijke denkbare criteria, gaande van cultuur en toerisme over transport naar formele economische controle.

9.3 Megasteden en mondiale steden in Castells' (1996) 'space of flows'

9.3.1 Inleiding

Zowel in de inleiding als in hoofdstuk 2 van dit proefschrift zijn we reeds blijven stilstaan bij Castells' (1996, pp. 376-428) theorie over de totstandkoming van een 'netwerkmaatschappij', waarin gesuggereerd wordt dat de wereldeconomie in essentie dient opgevat te worden in termen van een reeks 'spaces of flows' (SoF). In die SoF wordt de betekenis van een specifieke locatie niet langer gedefinieerd in functie van een territoriale structuur, maar in functie van netwerken. Dit is in zekere zin het soort observatie dat aan de basis ligt van het wereldstedenonderzoek (zoals opgevat in dit proefschrift), en het is dan ook geen toeval dat Castells' (1996) recente werk vaak aangehaald wordt in dit onderzoeksveld. Taylor (2004a, p. 1) stelt bijvoorbeeld dat Castells – naast Friedmann en Sassen – fungeert als één van de “chief guiding lights” voor zijn boek, en wel omdat diens theoretische kader toelaat om het wereldstedenonderzoek “into a richer and more comprehensive theoretical context” te plaatsen (Taylor, 1999b, p. v, zie ook Beaverstock et al., 2000b, p. 45).

Castells' werk is echter meer dan alleen maar een inspiratiebron voor het wereldstedenonderzoek; er is sprake van een heuse wisselwerking doordat hij ook zelf gebruik maakt van elementen uit dit onderzoeksdomein. De vaststelling dat “the analysis of global cities” kan beschouwd worden als “the most direct illustration” van de SoF is bijvoorbeeld voor Castells (1996, p. 415) meteen het signaal om Sassens onderzoek expliciet op te nemen in het hoofdstuk over de SoF. Echter, doorheen de bespreking wordt de precieze definitie van mondiale steden gradueel verruimd met een reeks andere kenmerken. Deze verruiming wordt nog verder gecompliceerd doordat doorheen de discussie ook gebruik gemaakt wordt van de term 'megasteden'. Die megasteden zijn dan weer niet noodzakelijk wat daar doorgaans onder verstaan wordt, m.n. gewoonweg 'grote' steden in termen van bevolkingsomvang. Megasteden lijken in eerste instantie op mondiale stadsregio's, maar blijken uiteindelijk tegen het einde van het hoofdstuk gewoon de mondiale steden te zijn waar het al die tijd al over ging. De conceptuele vaagheden in Castells' (1996) SoF-hoofdstuk blijken uiteindelijk een complex verweven geheel van onduidelijkheden en begripsverruiming te bevatten, en we zullen in deze paragraaf deze meervoudige problemen zo overzichtelijk mogelijk proberen te ontleden.

9.3.2 Steden in de SoF: een overzicht

De verwijzingen naar steden in het hoofdstuk over de SoF vallen ruwweg uiteen in drie delen. (1) In een introducerende paragraaf beperkt Castells zich tot een aantal inleidende allusies op de cruciale rol die steden innemen in een netwerkmaatschappij. Hij verwijst hierbij ondubbelzinnig naar mondiale steden, cf. de identificatie van Sassens triade New York-Londen-Tokyo als “global cities [that] are centres of advanced services creating new knowledges within a network of information flows” (p. 378). (2) Vervolgens bespreekt Castells (1996, pp. 380-410) het 'empirische landschap'. Dit gebeurt aan de hand van (i) een synthese van de voornaamste kenmerken van steden in de netwerkmaatschappij en (ii) een niet-stelselmatig overzicht van steden die dergelijke kenmerken vertonen. De initiële verwijzing naar Sassens mondiale steden moet hier echter plaats ruimen voor een consequent gebruik van de term megastad⁹¹. (3) Het SoF-hoofdstuk wordt afgesloten met een poging om

⁹¹ Dit empirische deel neemt echter niet zozeer de vorm aan van een systematische analyse van relaties tussen steden, maar wel een overzicht van een reeks gevalstudies die de impact van nieuwe informatietechnologieën aantonen (zie bvb. de verwijzingen naar de impact van infrastructuurnetwerken op de morfologie van steden,

Sassens initiële definitie en het ‘empirische landschap’ onder te brengen in een overkoepelende ruimtelijke analyse van de netwerkmaatschappij. Net zoals bij de uitgebreide empirische beschrijving neemt deze bespreking de vorm aan (i) van een synthese van de belangrijkste kenmerken van steden in de SoF-context en (ii) een tentatief overzicht van steden die hiervoor in aanmerking komen. In tegenstelling tot het empirische deel wordt opnieuw stelselmatig gebruik gemaakt van de term mondiale stad.

Aangezien Castells de verschillende concepten op erg diverse wijze incorporeert in zijn analysekader, dringt een schematische discussie van de problematische concepthantering zich op. In eerste instantie is er de vaststelling dat Castells in de besprekingen van het empirische en het theoretische deel zich om onduidelijke redenen bedient van een ander begrippenkader, m.n. ‘megastad’ in het empirische deel en ‘mondiale stad’ in het inleidende en het theoretische deel. Deze scheiding is evenwel slechts consequent in zoverre we ons beperken tot de aangewende terminologie, want mondiale steden en megasteden blijken op erg gelijkaardige wijze gedefinieerd te worden. In tweede instantie is er de vaststelling dat naarmate Castells’ argumentatie vorm krijgt, er – dwars doorheen het chaotische gebruik van verschillende begrippen – een overgang kan geobserveerd worden van een nauwkeurig gedefinieerd concept (m.n. Sassens definitie van een mondiale stad) naar een containerbegrip dat een resem eigenschappen vertoont die eerder refereren naar de conceptualisaties van Friedmann en Scott⁹².

9.3.3 De creatie van een containerbegrip

Het eerste probleem is dat Castells de begrippen megastad en mondiale stad niet bepaald rigoureuus onderscheidt. Er kan natuurlijk eventueel gesteld worden dat beide termen een aparte behandeling toegemeten krijgen: megasteden zijn voorbehouden voor het empirische deel, mondiale steden voor het inleidende en theoretische deel. Echter, dit is meteen het enige echte onderscheid dat Castells maakt, aangezien megasteden inhoudelijk op geen enkele manier gedifferentieerd worden van mondiale steden. Beide concepten lijken onderling inwisselbaar, aangezien (i) de kenmerken van megasteden opmerkelijke gelijkenissen vertonen met de kenmerken van mondiale steden, terwijl (ii) meteen ook gesuggereerd wordt dat de rudimentaire geografieën van beide concepten gelijkaardig zijn.

Castells houdt de lezer voor dat alhoewel megasteden onveranderlijk ‘grote steden’ zijn, men in gedachten moet houden dat “size is not their defining quality” (p. 403, figuur 9.1): “[m]egacities cannot be seen only in terms of their size, but as a function of their gravitational power toward major regions of the world. Thus, Hong Kong is not just its six million people, and Guangzhou is not just its six and a half million people: what is emerging is a megacity of 40 to 50 million people, connecting Hong Kong, Shenzhen, Guangzhou, Zhuhai, Macau, and small towns in the Pear River Delta.” Megasteden worden dan ook niet op morfologische

zoals uitgediept in Graham & Marvin, 1996) en een overzicht van het toenemende economische belang van een reeks bedrijven wier organisatiestructuur fundamenteel gestoeld is op een genetwerkte logica (zie bvb. de verwijzingen naar de belangrijkste connecties binnen de organisatiestructuur van de FedEx-koerierdienst, zoals bestudeerd in Michelson & Wheeler (1994)).

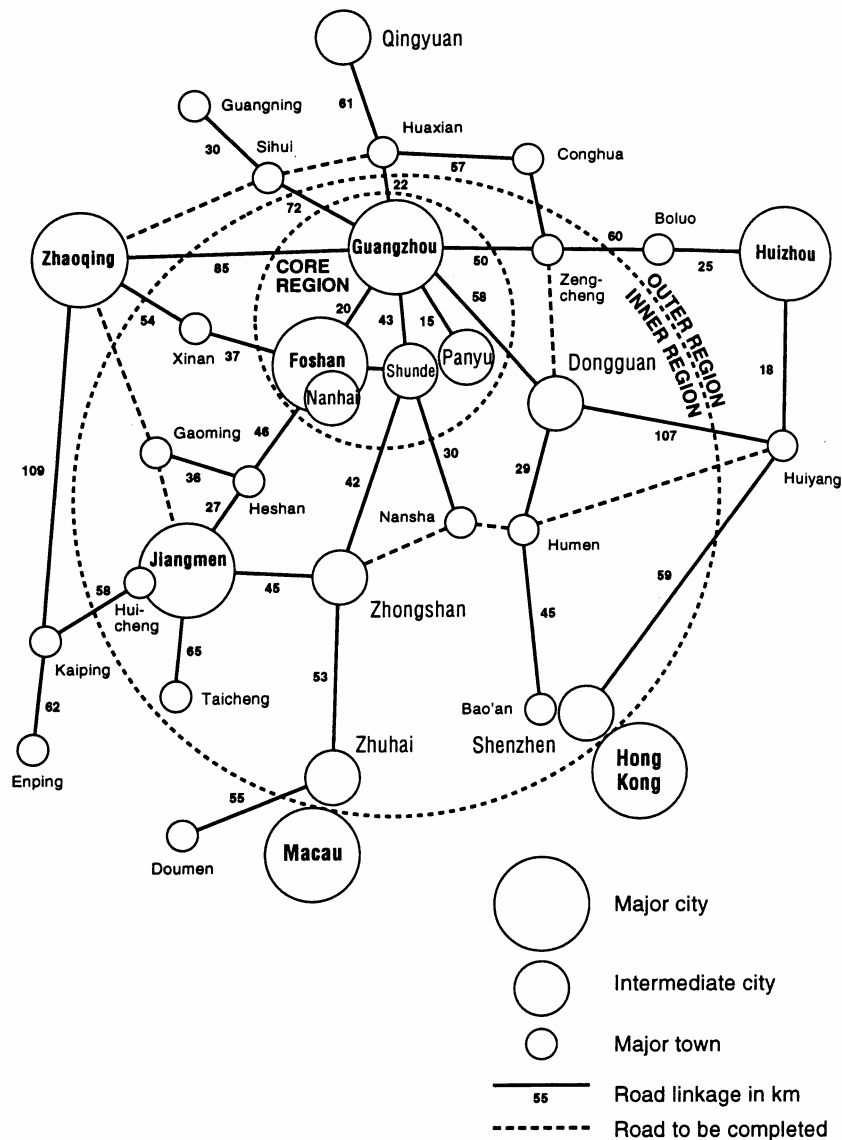
⁹² In hoofdstuk 3 werd aangegeven dat alhoewel Scott (2001a,b) slechts recent gebruik is beginnen maken van het begrip mondiale stadsregio, het bijhorende concept reeds langer bestaat. Scott (2001a,b) bouwt in de praktijk gewoon verder op zijn eerdere werk rond regionalisering in een mondiale economie (Scott, 1988, 1998), en in die zin kan gesteld worden dat zijn ‘recente’ observaties ook relevant zijn voor de argumentatielijnen die Castells (1996) een aantal jaren eerder heeft ontwikkeld.

gronden gedefinieerd, maar als “centres of economic, technological and social dynamism, in their countries and on a global scale.” Dergelijke centra fungeren als “actual development engines,” zodat “their countries’ economic fate does in fact rely upon their economic destiny” (p. 405)⁹³. Bovendien geldt dat “[t]hey also function as magnets for their hinterlands, that is the whole country or regional area where they are located,” zodat Castells hierbij eerder lijkt te appelleren aan mondiale stadsregio’s, zij het dat Castells op meerdere plaatsen (net als Scott) gewoon verwijst naar de bevolkingsomvang van steden (cf. zijn tabel op p. 404). Castells kan dus net zoals Scott slechts moeizaam afstand nemen van morfologische criteria, maar er kan geen twijfel over bestaan dat megasteden voor hem betrekking hebben op “the nodal points (...) of the new spatial form/process of the information age: the space of flows” (p. 410). Dit betekent echter meteen dat megasteden/mondiale stadsregio’s niet echt fundamenteel lijken te verschillen van mondiale steden, aangezien ook die mondiale steden een “direct illustration” zijn van de SoF (p. 415). Ook de referenties naar de ruimtelijke spreiding van beide soorten steden lijken te impliceren dat er geen fundamenteel onderscheid is: zo is de geografie van mondiale steden “pervasive” aangezien ze kunnen teruggevonden worden “throughout the geography of the planet” (p. 379), terwijl de geografie van megasteden “worldwide” is, aangezien ze kunnen teruggevonden worden “in a variety of social and geographical contexts” (p. 403).

Het tweede probleem in Castells’ gebruik van het bestaande onderzoek snijdt dwars door de oneigenlijke gelijkschakeling van megasteden/mondiale steden heen. We kunnen vaststellen dat de conceptuele invulling die gegeven wordt aan de verschillende begrippen evolueert van een precieze definitie van mondiale steden als “centres of advanced services” (p. 378) naar een concept dat een brede waaier aan kenmerken wordt toegedicht. Zoals we hebben aangestipt blijken deze dienstencentra met mondiale reikwijdte ook – contra Sassen – brandpunten te zijn van een bredere regionale dynamiek, waarbij deze oneigenlijke opening naar het ommeland wordt gelegitimeerd door van de intrusie van de morfologische benadering via het megastad-concept. Echter, naast kenmerken ontleend aan megasteden en/of mondiale stadsregio’s vertonen mondiale steden ook een aantal eigenschappen die betrekking hebben op Friedmanns wereldsteden⁹⁴. Mondiale steden kunnen namelijk volgens Castells ook aanzien worden als de “command and control centres of the global economy” (p. 378), zodat de specifieke ruimtelijke structuur van dit stedelijk netwerk zonder meer “critical” is “for the distribution of wealth and power in the world” (p. 386). Het belangrijkste punt in voorliggende discussie is dat Castells geen fundamenteel onderscheid maakt tussen de verschillende termen: megasteden lijken te functioneren als mondiale stadsregio’s, en die zijn op hun beurt nauwelijks verschillend van mondiale steden, die ook de voornaamste eigenschappen van wereldsteden vertonen.

⁹³ We kunnen hier reeds vaststellen dat dergelijke observatie overduidelijk contrasteert met Sassens (2001a, p. xix) vaststelling dat de evolutie van mondiale steden volledig kan losgekoppeld worden van hun ommeland en de territoriale staat waarin ze zich bevinden.

⁹⁴ Elders stelt Castells (2002, p. 554) evenwel letterlijk dat zijn invalshoek zich radicaal afkeert van Friedmanns benadering van het mondiaal stedennetwerk: “[in my approach, the] global city is not a medal of honour given to certain cities that have become important (...) We have already a concept for that – an old one that Friedmann reinvented, the ‘world city’.”



Figuur 9.1: de Pearl River Delta als knooppunt in de SoF (in Castells (1996) omschreven als een ‘megacity’, in Castells (2002) als een ‘metropolitan region’).

9.3.4 Bewijsvoering: welke steden zijn belangrijk in de SoF?

Castells zet de draagkracht van zijn analyse zelf op de helling in de loop van zijn overzicht van de steden die in aanmerking komen voor de status van megastad en/of mondiale stad. De door Castells gesuggereerde voorbeelden van megasteden en mondiale steden zijn opgenomen in tabel 9.1, al moeten we er direct aan toevoegen dat beide lijsten tentatief en niet compleet zijn. De lijsten zijn tentatief omdat ze niet gebaseerd zijn op een stelselmatige data-analyse⁹⁵. De lijsten zijn eveneens niet compleet, en wel omdat Castells niet het oogmerk heeft om een definitief en gedetailleerd overzicht te geven van steden die in aanmerking komen voor beide concepten. Zo sluit hij het overzicht van potentiële mondiale steden af met “Budapest, among others” (p. 379), en de lijst van potentiële megasteden met “Tianjin, and possibly others” (p. 403). Het open einde aan beide lijsten is natuurlijk gelinkt met het informele karakter van de identificatie van de steden die al dan niet in aanmerking komen, maar de omvang van beide

⁹⁵ Taylor (2004a, p. 35) geeft dan ook aan dat “the evidence [Castells] marshalls is mightily unimpressive.”

overzichten lijkt niettemin ruim genoeg om een vergelijking te maken, aangezien er in totaal 21 mogelijke voorbeelden zijn van mondiale steden en 23 mogelijke voorbeelden van megasteden. In beide gevallen begint Castells met het aanduiden van de belangrijkste/meest voor de hand liggende steden, om daarna verder te gaan met minder belangrijke steden. Deze volgorde wordt in tabel 9.1 aangehouden.

mondiale steden	megasteden
New York Tokyo Londen Chicago Singapore Hong Kong Osaka Frankfurt Zürich Parijs Los Angeles San Francisco Amsterdam Milaan Madrid Sao Paulo Buenos Aires Mexico Taipei Moskou Boedapest	Tokyo Sao Paulo New York Mexico Shanghai Bombay Los Angeles Buenos Aires Seoul Peking Rio de Janeiro Calcutta Osaka Moskou Jakarta Caïro New Delhi Londen Parijs Lagos Dacca Karachi Tianjin

Tabel 9.1: Mondiale steden en megasteden in Castells' (1996, pp. 376-428) SoF.

Om na te gaan in welke mate beide soorten steden nu echt inwisselbaar zijn, worden de steden in tabel 9.2 op een iets andere manier geordend, waarbij een onderverdeling wordt gemaakt naargelang de categorieën waarin de verschillende steden vallen. Zelfs met inachtneming van de wijze waarop beide lijsten gecompileerd werden, kan vastgesteld worden dat de eigenlijke intersectie al bij al klein is: slechts 10 steden komen voor in beide opsommingen, terwijl er 24 steden zijn die in één van beide lijsten voorkomen. Minstens even instructief is de (erg ruwe) geografie van de steden die slechts in één van beide categorieën vallen: zowat alle megasteden bevinden zich in wat in wereld-systeemtermen de periferie van de wereld-economie wordt genoemd, terwijl zowat alle mondiale steden kunnen gesitueerd worden in de kern van de wereld-economie. Door het oneigenlijke gebruik van een specifieke, functionele benadering bij de definitie van megasteden suggereert Castells dat steden zoals New York en Tokyo analytisch gelijk kunnen geschakeld worden met steden zoals Karachi en Dacca. Castells ondergraaft die erg problematische positie echter meteen zelf door in zijn overzicht aan te geven waar het echt om draait: megasteden zijn grote steden, mondiale steden zijn steden waar productieve-dienstenfirma's clusteren en hierdoor eventueel in belangrijke mate

kunnen correleren met machtscentra (zie 4.3). Samengevat kunnen we stellen dat, ondanks de relatief gesofisticeerde beschrijving van megasteden als cruciale knooppunten in een netwerkmaatschappij, Castells nauwelijks kan verhullen dat ook bij hem megasteden gewoon ‘grote steden’ zijn in termen van bevolkingsomvang.

enkel mondiale stad	enkel megastad	mondiale stad en megastad
Chicago Singapore Hong Kong Frankfurt Zürich San Francisco Amsterdam Milaan Madrid Taipei Boedapest	Shanghai Bombay Seoul Peking Rio de Janeiro Calcutta Jakarta Caïro New Delhi Lagos Dacca Karachi Tianjin	Tokyo New York Los Angeles Sao Paulo Osaka Londen Mexico Buenos Aires Parijs Moskou

Tabel 9.2: Intersectie tussen mondiale steden en megasteden in Castells’ (1996, pp. 376-428) SoF.

9.4 Het gevarieerde bestaan van de begrippen ‘stad’ en ‘hiërarchie’

Uit de twee vorige paragrafen is gebleken dat in het onderzoek dat gebruik maakt van begrippen uit het wereldstedenonderzoek in grote lijnen eenzelfde situatie bestaat als in een deel van het empirische wereldstedenonderzoek (hoofdstuk 8), d.w.z. dat het begrippenapparaat vaak wordt aangewend zonder de nodige aandacht voor de conceptuele en analytische lading van die begrippen. Een voor de hand liggende, overkoepelende conclusie is dan ook dat er binnen het wereldstedenonderzoek in zijn totaliteit behoefte is aan meer conceptuele zuiverheid. Dit behelst echter meer dan alleen maar de noodzaak tot een duidelijkere differentiatie tussen concepten zoals megastad, wereldstad, mondiale stad en mondiale stadsregio. Uit de losse wijze waarop o.a. Castells (1996) inzichten uit het wereldstedenonderzoek aanwendt, blijkt namelijk eveneens dat meer duidelijkheid nodig is over een aantal begrippen wier betekenis op het eerste zicht evident kan lijken, zoals ‘netwerk’, ‘hiërarchie’, ‘stad’,... Deze begrippen worden in de verschillende conceptualisaties op verschillende manieren ingevuld, en inzicht in de meervoudige interpretaties die hieraan gehecht worden lijkt dan ook minstens even belangrijk als een duidelijke omschrijving van de concepten die in het wereldstedenonderzoek zelf ontwikkeld worden. Nu het theoretische en het empirische wereldstedenonderzoek alsook het onderzoek dat zich bedient van deze literatuur in detail is doorgelicht, kan een afsluitend overzicht gemaakt worden van hoe deze cruciale begrippen worden ingevuld. In eerste instantie gaan we na wat er zoal kan begrepen worden onder een ‘stad’ in de context van een mondiaal stedennetwerk (9.4.1). In tweede instantie gaan we na hoe het begrip ‘hiërarchie’ kan worden ingevuld in dit onderzoeksdomein (9.4.2)⁹⁶.

9.4.1 Wat is een stad?

Het wereldstedenonderzoek sluit zich aan bij de functionele benadering in de stadsgeografie. In tegenstelling tot de morfologische benadering, waarin nagegaan wordt hoe de functies van steden zich uitdrukken in het landschap, benadrukt de functionele benadering de rol van de stad in een groter economisch of maatschappelijk geheel (Saey & Van Nuffel, 2003, p. 159). Dat betekent meteen dat een stad niet zozeer dient afgebakend te worden op basis van morfologische of administratieve criteria (bevolkingsomvang, bevolkingsdichtheid,...), maar wel op basis van de relevante bronnen van centraliteit. Sommige studies gaan aan dit fundamentele onderscheid voorbij. In één van Castells’ (1996, p. 404) tabellen wordt bijvoorbeeld gesuggereerd dat de omvang van steden kan aangewend worden voor de identificatie van de sterkst geconnecteerde knooppunten in een mondiaal stedennetwerk. Castells (1996, p. 403) probeert zich nog te redden door aan te geven dat “size” niet de “defining quality” is van dergelijke megasteden, maar uit de bespreking in 9.3 is gebleken dat hij er niet in slaagt om zich te onttrekken aan een inadequate morfologische afbakening: megasteden blijken in de feiten ook bij hem gewoon ‘grote steden’ te zijn. Ook Malecki’s (2002, pp. 410-411 en p. 399) data-analyse schippert tussen de morfologische en functionele benadering: hij suggereert ten onrechte dat de sterke correlatie tussen connectiviteit in glasvezelnetwerken enerzijds en bevolkingsomvang anderzijds kan aantonen dat de backbone van het Internet een “tentative relation” vertoont met het mondiaal stedennetwerk.

⁹⁶ Een aantal aspecten van beide discussies werd reeds partieel behandeld in de loop van dit proefschrift. We verwijzen de lezer naar 1.2, 2.2, 2.3, 4.2.3, 7.4.3 en 8.3.4 voor de meervoudige definities van het begrip ‘stad’ en naar 4.2.2 en 7.3.2 voor de meervoudige invullingen van het begrip ‘hiërarchie’.

Het zou incorrect zou zijn om te stellen dat Scotts mondiale stadsregio-concept op ondubbelzinnige wijze aansluit bij de morfologische benadering. Maar toch heeft ook hij het erg lastig om het onderscheid te maken tussen een morfologische en een functionele benadering. Alhoewel Scott (2001b, pp. 1-2) aangeeft dat “not all global city-regions can be simply identified in terms of existing large metropolitan areas,” grijpt hij net als Castells terug naar bevolkingsomvang voor een initiële identificatie van mondiale stadsregio's. Bovendien worden ook doorheen zijn argumentatie de begrippen “large cities” en “global city-regions” vaak gewoon door elkaar gebruikt (zie bvb. Scott, 2001a, p. 818). We hebben in hoofdstuk 3 geargumenteed dat deze problematische identificatie van mondiale stadsregio's in termen van ‘grote steden’ meer is dan een toevallige onzorgvuldigheid. Alhoewel het totaalconcept niet op morfologische gronden gedefinieerd wordt, heeft de vermelding van ‘stad’ in ‘mondiale stadsregio’ wel betrekking op morfologische i.p.v. functionele criteria: Scotts (2001a, p. 813) mondiale stadsregio's ontstaan nu eenmaal veelal als “an outgrowth of large metropolitan areas – or contiguous sets of metropolitan areas – together with surrounding hinterlands of variable extent which may themselves be sites of scattered urban settlements.” Het probleem met Scotts concept – althans vanuit het perspectief van een mondiaal stedennetwerk – is dan ook niet zozeer dat de analyse-eenheden veel groter zijn dan wat doorgaans onder steden wordt verstaan, maar vooral dat hij eigenlijk niet blijkt aan te sluiten bij de functionele benadering die het wereldstedenonderzoek propageert. Alhoewel mondiale stadsregio's veelal voorkomen waar er zich een stad bevindt (in de functionele betekenis van het woord), blijft de analytische connectie tussen beide onduidelijk. Kortom, alhoewel Scott suggereert dat hij bijdraagt tot het onderzoek naar een mondiaal stedennetwerk, blijkt dergelijke bewering in de praktijk incorrect: in zijn concept is geen enkele notie van functionele centraliteit verweven. Eenzelfde gebrekkige relatie met de vereiste functionele centraliteit is ook aanwezig in sommige gegevensbronnen. Luchtvaartgegevens lijken bijvoorbeeld op het eerste zicht op onproblematische wijze geassocieerd te zijn met ‘belangrijke’ steden in de functionele zin, maar in de praktijk kunnen dergelijke gegevens evengoed betrekking hebben op de connectiviteit van territoriale staten of niet-gepolariseerde regio's.

Wereldsteden en mondiale steden kunnen wel op ondubbelzinnige wijze ondergebracht worden bij de functionele benadering. Een adequate afbakening van het stedelijke gebied vloeit hierbij voort uit een correcte inschatting van de territoriale inplanting van de bronnen van centraliteit⁹⁷. Aangezien in beide concepten gewag wordt gemaakt van andere bronnen van centraliteit, betekent dit dat ook de afbakening van het stedelijke gebied kan/zal verschillen. De bronnen van centraliteit hebben bij Sassen (2001a) ondubbelzinnig betrekking op de productie van geavanceerde diensten voor een mondiale markt. Ondernemingen die actief zijn in deze sector blijken hierbij veelal in onevenredige mate te clusteren in de traditionele kernstad, al is er soms eerder sprake is van “a metropolitan area in the form of a grid of nodes of intense business activity, as we see in Frankfurt and Zurich” (Sassen, 2001a, p. 123). Echter, ongeacht de mogelijke verschillen inzake de specifieke implementatie van deze ruimtelijke concentratie is het duidelijk dat een mondiale stad veelal betrekking heeft op een gebied dat ruimschoots binnen de grenzen van het stadsgewest valt. Er is helemaal geen sprake van om gebruik te maken van morfologische criteria en/of om het onmiddellijke ommeland op te nemen in de analyse-eenheid, ook als dat gebied zelf centrale plaatsen bevat

⁹⁷ In Christallers centrale plaatsentheorie, eveneens een exponent van de functionele benadering in de stadsgeografie, geldt bijvoorbeeld dat de centrale plaats “zich zover uitstrekt over de omliggende nederzettingen als de inwoners hiervan (...) centrale activiteiten uitoefenen; de plaats kan dus groter zijn, maar ook kleiner dan de morfologische eenheid of de gemeente” (Christaller, 1933, p. 23, geciteerd in Saey & Van Nuffel, 2003, p. 169).

op lagere schaalniveaus. Door gebruik te maken van bestaande informatiebronnen wordt Sassen echter verplicht om te werken met administratieve afbakeningen. Het is daarbij duidelijk dat ze voor haar drie mondiale steden steeds de kleinst mogelijke administratieve afbakening neemt, d.w.z. dat New York als mondiale stad niet zozeer betrekking heeft op de New York-New Jersey-Long Island CMSA, maar wel op de vijf wijken die samen New York City vormen (zie 7.4.3). GaWC-studies trachten de problemen die kunnen ontstaan door het gebruik van bestaande administratieve afbakeningen te vermijden. Ze doen dit door gebruik te maken van Sassens (2001a, p. 107) observatie dat “[f]rom the perspective of the decentralizing client it would seem that a central marketplace becomes important in that this is the way to find out what producer service firms are doing and with which firms to contract.” GaWC-onderzoekers laten het namelijk aan de functiedragers over om aan te geven waar zij zich vestigen: er wordt niet gevraagd naar de fysieke locatie, maar naar de locatie waarmee die firma’s zich identificeren, zodat mogelijke afbakeningsproblemen worden omzeild.

Conform de vereiste functionele benadering stelt Friedmann (1986, p. 70) dat de ruimtelijke afbakening van een wereldstad gebeurt op basis van “an economic definition. A city in these terms is a spatially integrated economic and social system at a given location or metropolitan region.” Dit betekent echter dat in tegenstelling tot mondiale steden, waarvoor vastgesteld kan worden dat de “importance of the city-region relationship seems to decrease” (Cappelin, 1991, p. 237), de omvang van wereldsteden bepaald wordt in functie van de bredere regionale structuur waarbinnen de conceptueel relevante wereldstadkenmerken zich ontplooiën. In eerste instantie wijst deze (potentieel) brede territoriale basis op de noodzaak om te denken in termen van stadsgewestachtige structuren in plaats van stadskernen, zij het dat de klassieke afbakeningen van die stadsgewesten eventueel niet langer kunnen volstaan. Of nog: alhoewel wereldsteden nog steeds kunnen worden afgebakend op basis van de ‘klassieke’ definitie van stadsgewesten van Van der Haegen & Pattyn (1979, p. 6), bestaat het gevaar dat de bestaande invulling van die stadsgewesten achterhaald is voor het wereldstedenonderzoek. In het geval van Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Utrecht volstaat het bijvoorbeeld niet om de analyse-eenheid uit te breiden van stadskern naar stadsgewest: er is sprake van één enkele analyse-eenheid, de polycentrische regio ‘Randstad Holland’:

“The Dutch Randstad, consisting of the four largest cities (Amsterdam, Rotterdam, The Hague and Utrecht) together with a number of smaller cities in the western part of the Netherlands can be seen as a prime example of polycentric urban region with relatively strong functional relationships (...) a classical example of a modern urban agglomeration consisting of an intricate web of corridor cities with long-standing, strongly developed functional and locational relationships” (Kloosterman & Lambregts, 2001, p. 718, die hiervoor eveneens refereren naar Hohenberg & Lees, p. 1985, p. 242 en Batten, 1995, p. 314).

Ook Friedmann is zich in het decennium tussen de initiële- en de herformulering van de *World City Hypothesis* blijkbaar bewuster geworden van de noodzaak aan een brede territoriale afbakening. In Friedmann (1986, p. 71) wordt nog gesteld dat steden zoals Rotterdam, Amsterdam en Den Haag “difficult to categorize” zijn wegens “their relatively small size” en hun inschakeling in een serie van “closely linked urban areas,” terwijl in Friedmann (1995, p. 23) de vermelding van Amsterdam reeds vergezeld gaat van een verwijzing naar ‘Randstad’. Enerzijds kan deze evolutie teruggevoerd worden tot de vaststelling dat het steeds duidelijker wordt dat door de verderschrijdende ontwikkeling van “a well developed infrastructure outside the leading business center” (Sassen, 2001a, p. xxi;

zie ook Lyons & Salmon, 1995) er meerdere geschikte locaties zijn voor de functiedragers van Friedmann, maar anderzijds toont dit ook aan dat Friedmann in tegenstelling tot Sassen geen echte verklaring aanreikt voor de veronderstelde functionele centraliteit. Friedmann suggereert dat naarmate de wereld-economie verder geïntegreerd wordt er ook sprake zal zijn van een toenemende concentratie van controlefuncties, maar het blijft onduidelijk waarom dit het geval is of zou moeten zijn. Er is geen formele verklaring voor de geobserveerde functionele centraliteit, en dus moet Friedmann bij de herformulering van zijn concept gewoon de decentralisatie-realiteit volgen. Voor het empirische onderzoek, dat in het geval van MNO's veelal gedwongen wordt om te werken met fysieke adressen, betekent dit dat afbakening in elk geval verder dient te gaan dan de samenvoeging van de stadskern met de "suburbs and the near hinterland" zoals Alderson & Beckfield (2004, p. 820) voorstellen. Het gebruik van CMSA voor de Amerikaanse steden doet vermoeden dat Godfrey & Zhou (1999) een relevantere inschatting maken van de omvang van wereldsteden.

9.4.2 Wat is een hiërarchie?

We hebben er in de inleiding op gewezen dat doorheen dit proefschrift de notie 'mondiaal stedennetwerk' zou gebruikt worden als koepelbegrip. Deze term heeft dan ook betrekking op alle bijdragen in dit onderzoeksveld. In de literatuur is er echter geen consensus over dergelijk koepelbegrip: Godfrey & Zhou (1999) en Hall (2002) spreken van een 'global urban hierarchy', Meyer (2003) en Short (2004) van een 'global urban network', en Smith & Timberlake (1995a) en Short & Kim (1999) van een 'global urban system'. De belangrijkste vaststelling hier is dat, doordat elk van deze begrippen verwijst naar het onderzoeksveld in zijn totaliteit, er geen poging wordt gedaan om te differentiëren tussen de begrippen systeem, netwerk of hiërarchie. Door het gebruik van deze termen proberen onderzoekers steeds weer de nadruk te leggen op de observatie dat de evolutie van een stad slechts kan begrepen binnen de context van de evolutie van een *groep* van steden: "[t]here is no such thing as a single city operating on its own; cities come in packs and much research has gone into finding out how groups of cities are organized" (Taylor, 2004a, pp. 1-2). Met andere woorden: door gebruik te maken van de termen systeem, hiërarchie en netwerk willen onderzoekers benadrukken dat steden slechts kunnen begrepen worden door het in acht nemen van een overkoepelend patroon (zie bvb. Alderson & Beckfield, 2004, p. 812). Er zijn in de literatuur een paar plaatsen waar kort wordt gereflecteerd wordt over een concretere invulling van begrippen zoals hiërarchie en netwerk (zie bvb. Taylor, 2004a, p. 19 en p. 39; Derudder & Taylor, 2005, p. 71), maar tot dusver ontbreekt een systematische bespreking.

Alhoewel we in de voorgaande hoofdstukken geen poging ondernamen om de verschillende termen concreter in te vullen (er werd hoogstens allusie gemaakt op de verschillende invullingen die gegeven werden aan sommige begrippen, zie bvb. 7.3.2) hebben we doorheen dit proefschrift getracht om vaagheden en onduidelijkheden zoveel mogelijk te vermijden door enkel gebruik te maken van de termen netwerk en hiërarchie. De keuze voor de term 'mondiaal stedennetwerk' werd hierbij ingegeven door de concretere probleemstelling van voorliggend onderzoek, m.n. het evalueren van het wereldstedenonderzoek als exponent van een alternatieve, genetwerkte metageografie zoals gesuggereerd door Taylor (2004a). Met de term 'netwerk' werd tot dusver gewezen op de vaststelling dat steden in dit onderzoeksveld dienen opgevat te worden als onderdeel van een groep van onderling geconnecteerde objecten: de evolutie van een stad kan slechts begrepen worden indien de relaties met andere steden op één of andere manier betrokken worden in de analyse. Met de term 'hiërarchie' werd tot dusver gewezen op de ongelijke posities die steden bekleden in dit stedennetwerk:

sommige steden zijn sterker verbonden dan andere, en een ordening van steden op basis van die ongelijke connectiviteit werd een hiërarchie genoemd.

We kunnen onmiddellijk vaststellen dat sommige onderzoekers (die zich buiten het wereldstedenonderzoek bevinden) van bij aanvang een totaal andere invulling geven aan deze begrippen⁹⁸: in tegenstelling tot de tot dusver genomen benadering wordt een hiërarchie bijvoorbeeld vaak niet beschouwd als het resultaat van onevenwichtige connecties binnen de context van een netwerk. Netwerk en hiërarchie worden daarentegen aanzien als twee verschillende organisatieloga's. Voor Powell (1990, p. 296) dient een hiërarchie bijvoorbeeld opgevat te worden als een organisatieloga waarbinnen "one's position is shaped within the formal (...) structure of authority." Dit is consistent met de benadering van Lukermann (1996, p. 18, geciteerd in Taylor, 2004a, p. 39, cursivering in Lukermanns origineel), die stelt dat er – vooraleer er kan gesproken worden van een hiërarchie – sprake moet zijn van "a *line* of command." Bij netwerken, daarentegen, is er volgens Powell (1990, p. 296) eerder sprake van een organisatieloga die gekenmerkt wordt door "lateral or horizontal patterns of exchange, interdependent flows of resources, and reciprocal lines of communication." Dit betekent dat "[n]etworks are 'lighter on their feet' than hierarchies," aangezien "[i]n network modes of resource allocation, transactions occur neither through discrete exchanges nor by administrative fiat, but through (...) reciprocal, preferential, mutually supportive actions" (pp. 301-302). Ook van Dijk (2001, p. 1) stelt dat netwerken – in tegenstelling tot hiërarchieën – vaak opgevat worden als "een platte organisatievorm" waardoor "[h]orizontale en flexibele netwerken worden gesteld tegenover verticale en logge kolommen van organisaties."

De Landa (n.d., geciteerd in Escobar, 2003, pp. 352-353) volgt Powell in zijn definitie van wat een hiërarchie is, maar plaatst die tegenover een 'meshwork' in plaats van een netwerk. De term netwerk wordt door de Landa gebruikt als een koepelbegrip dat verwijst naar een organisatieloga waarvan 'meshworks' en 'hierarchies' dan de twee voornaamste specificaties zijn. Net zoals Powell stelt de Landa dus dat de organisatieloga van hiërarchieën "entail[s] a degree of centralised control, rank, overt planning, homogenisation, and particular goals and rules of behaviour," zodat kan gesteld worden dat "they operate under the tyranny of linear time and tree-like structures" (Escobar, 2003, p. 352). In het geval van meshworks, daarentegen, is de organisatieloga gebaseerd op "de-centralised decision making, (...) self-organisation, and heterogeneity and diversity. Since they are non-hierarchical, they have no overt single goal." Op het eerste zicht kan dit doen vermoeden dat de Landa op één lijn staat met Powell, zij het dat de Landa zich bedient van de term meshwork in plaats van netwerk. Er is echter toch een inhoudelijk verschil. Bij Powells (1990, p. 296) netwerken is er nog sprake van "reciprocal, preferential, mutually supportive actions," terwijl er bij de Landa's meshworks eerder sprake is van "self-organisation" waarbij hun evolutie bepaald wordt "through their encounter with their environments" (Escobar, 2003, p. 352). De patronen die kunnen geobserveerd worden in meshworks ontstaan dus niet zozeer door doelrationele (maar niet-hiërarchische) interactie zoals in de netwerken in de zin van Powell, maar via "growth in unplanned directions, following the real-life situations they encounter" (Escobar, 2003, p. 352).

⁹⁸ De invulling van begrippen zoals 'netwerk', 'hiërarchie', en 'systeem' vormt een onderzoeksdomein op zich, en daarom beperken we ons tot de omschrijvingen die in ons staat moeten stellen om zo duidelijk mogelijk te differentiëren tussen de verschillende benaderingen in het wereldstedenonderzoek. Dit betekent meteen dat verwijzingen naar 'hiërarchie' zoals in de zogeheten rank-size rule niet opgenomen worden in dit overzicht, en dit om de eenvoudige reden dat reeds lang is aangetoond dat dergelijke benaderingen "indefensible" zijn "from a geographic point of view" (Sheppard, 2001, p. 132).

Op basis van de verschillende bijdragen tot het wereldstedenonderzoek, de algemene invulling die we zelf initieel gaven aan de termen en ‘netwerk’ en hiërarchie’, en de alternatieve definities die onderzoekers zoals Lukermann, Powell en de Landa ontwikkelden, menen we vier verschillende benaderingen te kunnen onderscheiden in de wijze waarop – om het in Taylors (2004a, p. 2) termen te stellen – onderzoekers hebben trachten na te gaan “how groups of cities are organized.” We vertrekken hierbij steeds van de algemene invulling die we zelf gaven aan de begrippen netwerk en hiërarchie, en gaan vervolgens dieper in op de concrete betekenis die er in de vier verschillende benaderingen aan wordt gehecht.

(1) In eerste instantie is er de benadering van Scott (2001a,b) en Short et al. (1996). In beide gevallen wordt de hiërarchie geponeerd via een rangschikking van steden op basis van een aantal attribuutwaarden: Scott (2001a,b) geeft een rangschikking van mondiale stadsregio’s op basis van hun omvang, Short et al. (1996) doen dit via een combinatie van een aantal indicatoren (MNO-hoofdkwartieren, banken,...). Ongeacht de relevantie van de aangewende indicatoren kan vastgesteld worden dat de hiërarchie die hier geponeerd wordt, afgeleid wordt uit de observatie dat sommige steden ‘meer’ hebben dan andere steden. Echter, ongeacht de concretere invulling van wat er kan verstaan worden onder een hiërarchie geldt dat “defining a hierarchy requires more than producing attribute measures” (Taylor, 2004a, p. 39). Of nog: ondanks het onderscheid dat eerder werd gemaakt tussen de verschillende invullingen van het begrip hiërarchie – hetzij de algemene benadering die we zelf hebben aangewend doorheen dit onderzoek, hetzij de concretere specificaties van Lukermann, Powell en de Landa – blijkt dat er toch steeds van uitgegaan wordt dat er op één of andere manier sprake is van een onevenwicht *op basis van interacties* tussen de verschillende eenheden. Scott (2001a,b) en Short et al. (1996) beperken zich tot de vaststelling dat sommige steden ‘meer’ van iets hebben dan andere, zodat er nergens expliciet aangegeven wordt dat dit onevenwicht voortvloeit uit onderlinge interacties. Alhoewel er soms wel impliciete referenties bestaan naar onderlinge relaties, zoals wanneer Scott (2001a, p. 814) stelt dat mondiale stadsregio’s “are bound up in intricate ways in intensifying and far-flung extra-national relationships,” zijn die conceptueel niet echt belangrijk te noemen: mondiale stadsregio’s zijn in essentie groeipolen, waardoor vooral de nadruk wordt gelegd op endogene groei. Deze vaststelling geldt in principe ook voor het empirische wereldstedenonderzoek dat gebruik maakt van attribuutdata: de rangschikkingen worden verondersteld een hiërarchie aan te geven, maar er is geen enkele reden waarom die rangschikking zou moeten voortvloeien uit interacties tussen steden⁹⁹. Zoals Alderson & Beckfield (2004, p. 812, cursivering in origineel) terecht opmerken: “researchers utilizing counts of corporate headquarters must simply assume that such attributional data reflect the character of *relations* with other cities in the world city system. Researchers, in other words, must assume what they set out to establish: cities are situated in a ‘system’, and some cities – as a result of the *position* they occupy in this system – are better situated than others.” Kortom, “[t]o rank is merely to order by size measure, it need have no relation to hierarchical structure” (Taylor, 2004a, p. 39), zodat in deze eerste benadering slechts op een impliciete (of misschien zelfs een oneigenlijke) manier wordt verwezen naar een hiërarchie.

⁹⁹ In de praktijk dient deze stelling genuanceerd te worden voor een aantal empirische studies. In de analyses van Beaverstock et al. (1999b) en Taylor et al. (2002b) wordt bijvoorbeeld wel degelijk gebruik gemaakt van attribuutindicatoren (aanwezigheid van productieve-dienstenfirma’s), maar bij de selectie van de ondernemingen werd een ondergrens ingesteld voor het aantal steden waarin ze actief zijn, zodat de aangewende gegevens impliciet lijken te verwijzen naar de relaties die gegenereerd worden binnen de verschillende kantorennetwerken: “[a]lthough the starting point is firms, the information collected defines networks” (Taylor, 2002b, p. 2369).

(2) In tweede instantie is er de benadering van Hymer (1972), Friedmann (1986) en Alderson & Beckfield (2004). In deze benadering hebben de ongelijke posities van steden in het stedennetwerk betrekking op het soort hiërarchie dat Powell, de Landa en Lukermann (1966, p. 17, geciteerd in Taylor, 2004a, p. 39) beschrijven: “for a hierarchy to exist there must be some notion of control up and down different levels – each hierarchical level has autonomy over orders below itself, while being dependent on those above.” Nergens is dit duidelijker dan in de tekst van Hymer (1972, p. 114), die meer dan drie decennia geleden voorspelde dat de ongelijkheid tussen staten, regio’s én steden een directe weerspiegeling zou zijn van het amalgaam aan MNO-organisatiestructuren:

“[It would] tend to produce a hierarchical division of labor between geographical regions corresponding to the vertical division of labor within the firm. It would tend to centralize high-level decision-making in a few key cities in the advanced countries, surrounded by a number of regional sub-capitals, and confine the rest of the world to lower levels of activity and income (...). The pattern would be complex, just as the structure of the corporation is complex, but the basic relationship between different countries would be one of superior and subordinate, head office and branch plant.”

Het is dus duidelijk dat Friedmanns wereldsteden, die in essentie omschreven worden als controlecentra van het mondiale kapitalisme, kunnen ondergebracht worden binnen deze benadering. Hiërarchisering binnen Friedmanns stedennetwerk vloeit voort uit het aantal controlefuncties dat een stad weet te verwerven: een stad met een aanzienlijk aantal hoofdkwartieren van ondernemingen met een uitgebreide mondiale dispersie zal sterk geconnecteerd zijn in het stedennetwerk en dus een belangrijke positie bekleden in de hiërarchie. Met andere woorden, indien stad A sterker geconnecteerd is dan een stad B, dan betekent dit dat vanuit stad A meer controle uitgeoefend wordt over stad B dan omgekeerd. Een ondubbelzinnige operationalisering van dit soort hiërarchie is de outdegree-centraliteit van Alderson & Beckfield (2004). In plaats van, zoals in Short et al. (1996) en Godfrey & Zhou (1999), een rangschikking te maken op basis van het aantal MNO-hoofdkwartieren, wordt via de outdegree-rangschikking nagegaan in welke mate die aanwezigheid aan de basis ligt van connectiviteit in het stedennetwerk: “cities that send more ties are cities that have captured more of the control functions of the world economy” (p. 823), en de auteurs stellen daarom o.i. terecht dat het hier een “an unambiguous indicator of world city-ness” (p. 824) betreft.

(3) Op puur empirische gronden kan de studie van Rozenblat & Pumain (2005) ondergebracht worden bij de tweede benadering: er wordt gewerkt met gelijkaardige data (informatie over organisatieniveaus binnen MNO’s) die op eenzelfde wijze worden aangewend om een inschatting te maken van de connectiviteit van een stad in de context van een stedennetwerk (aantal controlerelaties die vanuit een stad vertrekken). Alhoewel Rozenblat & Pumain (2005) door het gebruik van gedetailleerdere informatie over de organisatiestructuur van MNO’s (meerdere controleniveaus) empirisch een duidelijker beeld krijgen van de structurering van het stedennetwerk, nemen ze in beginsel dus een gelijkaardige invalshoek als in Alderson & Beckfield (2004). Bovendien werd in hun vroegere onderzoek (bvb. Cattán et al., 1999; ESPON, 2003) ook voor het duiden van de patronen in een stedennetwerk in grote lijnen eenzelfde aanpak genomen als in de tweede benadering. Het vroegere onderzoek waar Rozenblat & Pumain (2005, p. 3) aan meewerkten toonde namelijk aan dat de ruimtelijke structurering van het stedennetwerk kon beschreven worden aan de hand van een 4-tal onderling verweven tendenzen, m.n. “(1) a principle of hierarchical networking, (2) a principle of national integration, (3) a principle of selective specialization, (4) a principle of

regional cross border integration.” Het eerste principe sluit rechtstreeks aan bij de benadering die we zonet beschreven (m.n. die van Hymer, 1972), terwijl de andere principes kunnen beschouwd worden als bijstellingen van de overkoepelende logica. Het principe van de ‘national integration’ maakt bijvoorbeeld duidelijk dat territoriale staten nog steeds een voorname rol spelen in de structurering van een grensdwarsend stedennetwerk (hoewel dat dus haast per definitie te verwachten is in het geval van MNO’s, cf. 7.4.2). Echter, in Rozenblat & Pumain (2005) stellen de auteurs dat het eerste principe alleen of de 4 principes samen niet volstaan om de ruimtelijke structurering van het stedennetwerk te begrijpen. Het patroon en de evolutie van ongelijke posities binnen een stedennetwerk heeft complexere oorzaken dan enkel maar de reproductie van controlerelaties, en die ‘complexere oorzaken’ liggen aan de basis van de derde benadering van hiërarchisering in een mondiaal stedennetwerk.

Alhoewel de noodzaak van een alternatieve invulling van het begrip hiërarchie “does not mean that all the observations which were explained in a static manner by this [previous] theory are no longer valid” (p. 12), kan toch vastgesteld worden dat er nood is aan een “more general framework” (p. 12) om (de evolutie van) ongelijkheid binnen het stedennetwerk te begrijpen. De kernidee achter deze derde benadering bestaat erin dat het ontstaan van een deel van de ongelijkheid binnen het stedennetwerk wordt toegeschreven aan ‘zelf-organisatie’: een aantal toevallige interacties beginnen structurerend te werken en dragen op die manier bij tot het patroon dat kan geobserveerd worden in het stedennetwerk. Met andere woorden, een aantal elementen in de structurering van het stedennetwerk kan enkel begrepen worden aan de hand van zogenaamde ‘emerging properties’, d.w.z kenmerken die op onvermoede, spontane, toevallige wijze zijn ontstaan, maar enkel en alleen door het feit dat ze bestaan structurerend zijn beginnen werken: “[t]he hierarchical organization is an emergent property which characterizes the level of observation of systems of towns and cities. It is produced by the multiple interactions which occur between individual towns and cities” (Rozenblat & Pumain, 2005, p. 12).

De (re)productie van ongelijkheid in het stedennetwerk kan in deze benadering beschreven worden aan de hand van de Landa’s zogenaamde ‘meshworks’, wier organisatielogica is gebaseerd op “growth in unplanned directions, following the real-life situations they encounter” (Escobar, 2003, p. 352). Eén en ander impliceert dat de metatheoretische kaders die we in deel I schetsten voor Rozenblat & Pumain (2005) niet langer volstaan: om de ongelijke connectiviteit binnen het stedennetwerk te begrijpen moeten we ons beroepen op inzichten uit de complexiteitstheorie en post-structuralistische begrippen:

“By applying ideas and models which have been developed within the new field of investigation known as complexity theory, we could learn more about the universe of possible evolution stemming from observed urban dynamics, and perhaps discover some abstract hidden processes which may better explain the similarities which appear in urban structures and evolution, despite the overwhelming diversity of physical, economic, political, social and cultural forms that urban systems are exemplifying all over the world. The concept of urban system is actually a good example of what a complex system can be. Urban systems produce self-organized multi-level structures which are evolving according to dynamic social processes where non-linearity, discontinuity, irreversibility, but also permanent adaptation through co-operation and competition are general rules” (Rozenblat & Pumain, 2005, p. 12).

(4) De vierde benadering kan teruggevonden worden in het werk van Sassen (2001a) en Taylor (2001b). Net zoals in de tweede benadering wordt verondersteld dat de structurering van het stedennetwerk voornamelijk voortvloeit uit de interacties tussen verschillende bedrijfseenheden van een MNO/TNO. De functiedragers in Sassen's netwerk van mondiale steden zijn echter geen MNO's zonder verder onderscheid naar activiteit, maar productieve-dienstenfirma's die zich richten op geavanceerde dienstverlening voor een mondiale markt. De specifieke aard van het productieproces impliceert volgens Sassen (2001a) en Taylor (2001b) dat er sprake is van een totaal ander type structurering dan geschetst in o.a. Hymer (1972) en Alderson & Beckfield (2004): de organisatielogica in het kantorennetwerk van een dienstenfirma wordt slechts in tweede orde gekarakteriseerd door wat Powell (1990) verstaat onder een 'hiërarchie'. Er is eerder sprake van een 'netwerk'-organisatie noemt, wier logica in essentie gekenmerkt wordt door "lateral or horizontal patterns of exchange, interdependent flows of resources, and reciprocal lines of communication," alsook door "mutually supportive actions" (Powell, 1990, p. 296 en p. 302). Dit betekent dat de structurering van het stedennetwerk niet voortvloeit uit de mate waarin steden elkaar domineren/controleren, maar uit de mate waarin de verschillende dienstencomplexen rechtstreeks met elkaar verbonden zijn. Voor de connectie Londen-Frankfurt geldt bijvoorbeeld dat "London has a pivotal global markets position that is beneficial to business in Frankfurt, aiding a shift in Frankfurt's connections to global markets. At the same time, London benefits from Frankfurt's connections to European markets" (Hoyler & Pain, 2002, p. 82).

Er is dus, om het in de woorden van Lukermann te zeggen, in deze benadering geen sprake van een "line of command." Dat neemt niet weg dat er ook hier sprake is van ongelijkheid in de interactie en dus hiërarchisering in de algemene betekenis die we hieraan hebben gegeven in de loop van dit proefschrift: sommige steden zijn sterker geconnecteerd dan andere, zodat kan gesproken worden van een hiërarchie, zij het dus in een andere betekenis dan in de drie voorgaande benaderingen. Die andere betekenis is de volgende: verschillende niveaus van connectiviteit vloeien voort uit de ongelijke kwaliteit en omvang van interacties tussen kantoren met verschillende niveaus van expertise en capabiliteiten. In de hinterwereld-methodologie wordt verondersteld dat een kantoor in stad A met een grote dienstwaarde v_{ij} kan bogen op een uitgebreide expertise, terwijl een stad B met een lage v_{ij} -waarde slechts kan bogen op een relatief geringe expertise. Voor de relaties tussen stad A en B heeft dat volgende repercussies: vragen vanuit stad B naar stad A om interactie zullen vrijwel steeds op adequate wijze kunnen verwerkt worden, in het omgekeerde geval is dat heel wat minder waarschijnlijk. In tegenstelling tot de tweede benadering impliceert een hoge positie in de hiërarchie dus niet dat steden meer controlecapaciteit tot hun beschikking hebben, maar wel dat bij het leggen van relaties naar die steden gemiddeld een intense en/of kwalitatief hoogstaande interactie kan verwacht worden.

Besluit

*The biggest wheels of industry retire sharp and short
And the after dinner overtures are nothing but an after thought*

Man out of Time
Elvis Costello

1. Positionering van het onderzoeksdomein in het kader van dit proefschrift

Ondanks de aanslagen van 11 september 2001 bloeit New York als nooit te voren: “three years after the terrorist attacks of Sept. 11, economists have pieced together a reasonably good picture of their effect on New York City’s economy. That picture is one of remarkable resilience” (Krueger, 2004, p. 1). Dat zelfs dergelijke klap nauwelijks een barstje blijkt te kunnen slaan in de economische spankracht van New York, maakt het misschien nog moeilijker om te bevatten dat het in de jaren ’70 zowat gemeengoed was om te stellen dat New York had afgedaan. De infrastructuur was in verval, ondernemingen trokken hun hoofdkwartieren weg uit Manhattan, en in 1975 was de stad virtueel bankroet (Sassen, 2001a; Bram et al., 2002). De verrijzenis van een stad als New York – aarzelend in de jaren ’80 en vervolgens op volle kracht in de jaren ’90 – kwam voor velen als een verrassing, en kan in zekere zin om een tweetal redenen frappant genoemd worden.

In eerste instantie is het hernieuwde belang van een stad als New York opmerkelijk omdat fel verbeterde transportmogelijkheden en nieuwe communicatietechnologieën de noodzaak van functionele concentratie eerder lijken te ondergraven dan aan te zwengelen: “[t]he development of electronic communication and information systems allows for an increasing dissociation between spatial proximity and the performance of everyday’s life functions. Accordingly, futurologists have often predicted the demise of the city (...) since they are voided of their earlier functional necessity” (Castells, 1996, p. 394). In de praktijk blijkt er dus geen sprake te zijn van dergelijke afname van functionele concentratie, wel integendeel: “far from being dissolved away as definite geographic entities (...), cities are by and large actually thriving at the present time, and they are, if anything, becoming increasingly central to the conduct and coordination of modern life” (Scott, 2001a, p. 814). Een tweede reden waarom de terugkeer van een stad als New York in het oog springt, is dat de bijwijken explosieve groei niet (langer) onlosmakelijk verbonden lijkt te zijn met de evolutie van de Amerikaanse economie: de crisis van de jaren ’70 en de groei van de jaren ’90 vielen respectievelijk samen met een malaise en een hausse in de nationale economie, maar dat neemt niet weg dat het (economische) lot van New York in de laatste decennia in toenemende mate losgekoppeld lijkt te worden van dat van de Verenigde Staten (zie bijvoorbeeld Bram et al., 2002).

Het wereldstedenonderzoek, althans in zoverre dit opgevat wordt als het resultaat van een metageografische transitie, kan beschouwd worden als een poging om inzicht te verkrijgen in beide kwesties: hoe komt het dat een relatief beperkt aantal steden op één of ander manier belangrijker lijkt te zijn dan ooit tevoren, en hoe komt het dat dit belang blijkbaar niet op eenduidige wijze kan teruggevoerd worden tot de territoriale structuren waarin die steden ingebed zijn? Het antwoord dat in het wereldstedenonderzoek geformuleerd wordt, bestaat erin dat deze steden dienen begrepen te worden in de context van een mondiaal stedennetwerk. In algemene termen verwijst de notie ‘mondiaal stedennetwerk’ hierbij naar een nederzettingsspatroon waarvan de ruimtelijke structurering in variërende, maar niet-exclusieve mate beïnvloed wordt door de territoriale structuren waarin dit nederzettingsspatroon is ingebed (waarbij vooral wordt bedoeld op het inter-statensysteem). Dergelijk mondiaal stedennetwerk, zo suggereren onderzoekers zoals Castells (1996, 2002), fungeert in toenemende als het basiscanvas waarrond de wereld wordt georganiseerd, en als dusdanig presenteert dit mondiaal stedennetwerk zich als een mogelijke opvolger van het inter-statensysteem.

Hoewel het wereldstedenonderzoek ressorteert onder de stadsgeografie, kan dit onderzoeksparadigma niet simpelweg teruggevoerd worden tot een hedendaagse versie van klassieke theorieën uit de stadsgeografie. Hall (2002) suggereert bijvoorbeeld ten onrechte dat het mondiaal stedennetwerk kan beschouwd worden als een grootschalige versie van Christallers centrale plaatsensysteem. Hall stelt vast dat Christallers (1933/1966) initiële hiërarchie niet langer geldig is omdat daarin geen rekening wordt gehouden met economische mondialiseringprocessen en de ontwikkeling van een informatiemaatschappij. Hij stelt daarom voor om een bijsturing aan te brengen aan Christallers oorspronkelijke hiërarchie, waarbij enerzijds een aantal hiërarchische niveaus wordt geschrapt op de laagste echelons en anderzijds een aantal hiërarchische niveaus wordt toegevoegd aan de hoogste echelons. De nieuwe niveaus aan de top van de hiërarchie zijn volgens Hall (2001, p. 7) respectievelijk ‘global cities’ en ‘sub-global cities’. De ‘global cities’ die Hall poneert zijn de alfa-wereldsteden van Beaverstock et al. (1999b), het zijn steden “typically with 5 million and more people within their administrative boundaries and up to 20 million within their hinterlands, but effectively serving very large global territories” (p. 7). De ‘sub-global cities’ zijn dan weer de beta- en gamma-wereldsteden van Beaverstock et al. (1999b), het zijn steden “typically with 1-5 million people and up to perhaps 10 million in their hinterlands, performing global service functions for certain specialised services (banking, fashion, culture, media) and an almost complete range of similar functions for more restricted national or regional territories: all European capitals apart from the global cities, together with ‘commercial capitals’ (Milan, Barcelona) and major provincial cities in large nation-states (Glasgow, Manchester, Lyon, Marseille, Hamburg, etc.)” (p. 7). We kunnen vaststellen dat Hall (2002) ervan overtuigd is dat de uitgangspunten van Christaller nog steeds overeind blijven: de wijzigingen die hij voorstelt betreffen een niet-fundamentele bijsturing waarin gesuggereerd wordt dat Christallers centrale plaatsensysteem zich tegenwoordig ontplooit op een hoger schaalniveau.

Hall (2002) gaat hier echter voorbij aan de vaststelling dat een aantal van de basispremissen van het wereldstedenonderzoek fundamenteel verschillen van die van de klassieke centrale plaatsentheorie. Christaller gaat bijvoorbeeld uit van de assumptie dat – in territoriale termen – “the pattern of supply is related to the pattern of demand” (Sassen, 2001a, p. 113). Het is net de relevantie van dit soort assumpties die in het wereldstedenonderzoek in vraag wordt gesteld, aangezien verondersteld wordt dat “the economic fortunes of these cities become increasingly disconnected from their broader hinterlands or even their national economies” (Sassen, 2001a, p. xxi). Net zoals mondialisering en de zogeheten informatiemaatschappij niet resulteren in het verdwijnen van nederzettingen op de laagste schaalniveaus (Van Nuffel, 2005, p. 190 en p. 200), kan het mondiaal stedennetwerk niet opgevat worden als een *Christaller for a Global Age*. Het wereldstedenonderzoek kan zich in zekere mate beroepen op inzichten uit vroeger stadsgeografisch onderzoek en aanverwante studiedomeinen, maar het onderzoeksparadigma zelf is nieuw.

2. Voornaamste conclusies

De voornaamste doelstelling van dit proefschrift bestond erin om een stand van zaken op te maken van het wereldstedenonderzoek (in de hoedanigheid van metageografisch referentiekader). We hebben ons hierbij achtereenvolgens gericht op de wijze waarop dit mondiaal stedennetwerk tot dusver werd geconceptualiseerd (deel I), in kaart gebracht (deel II), en aangewend in ander onderzoek (deel III). Deze driedeling is in zekere zin kunstmatig, en had als voornaamste doelstelling de bespreking overzichtelijk te houden. Deze driedeling is kunstmatig omdat we een aantal studies had kunnen onderbrengen in verschillende delen.

Castells (1996) maakt bijvoorbeeld gretig gebruik van het werk van Sassen (1991, 1994), maar anderzijds ligt zijn sociale theorie ook mee aan de basis van (onder andere) haar conceptualisatie: “[n]ot least to Castells’ work, it has become commonplace to look at cities as nodes in a global network of flows and therefore as being conditioned by what happens in the network while nonetheless somehow retaining some of their individual history that makes them unique places” (van der Wusten, 2002, p. 561). Ook de studie van Taylor (2001b) kan niet ondubbelzinnig ondergebracht worden in één van de drie ‘types’ wereldstedenonderzoek: het is enerzijds duidelijk dat zijn artikel speciaal geschreven is met het oog op later empirisch onderzoek (zoals dat van Derudder & Taylor, 2005), maar anderzijds kan zijn methodologie ook opgevat worden als een aanvulling van het werk van Sassen, die zelf weinig duidelijkheid verschaft over de structurering van het steden netwerk.

In deel I werden drie belangrijke conceptualisaties van het mondiaal steden netwerk in detail doorgelicht. Deze drie conceptualisaties putten het theoretische kader zeker niet uit, maar nemen toch een voorname positie in binnen dit onderzoeksdomein. Zeker de benaderingen van Friedmann (hoofdstuk 1) en Sassen (hoofdstuk 2) hebben de status verworven van standaardwerk. Alhoewel Friedmann (1995, p. 26) zelf het onderscheid tussen beide conceptualisaties lijkt te minimaliseren, betreft het hier in beginsel twee verschillende invalshoeken. Volgens Friedmann (1995, p. 25) fungeren steden voornamelijk als “the organizing nodes of a global economic system”, terwijl volgens Sassen (2001a, p. 110) steden in essentie “servicing centers” zijn voor “a global clientele.” Het onderscheid tussen beide conceptualisaties vloeit o.i. in belangrijke mate voort uit de verschillende doelstellingen die beiden blijken te hebben: Friedmann wil in eerste instantie de wereld-economie begrijpen (of beter: de zogenaamde ‘nieuwe internationale arbeidsverdeling’), en dat leidt hem naar steden. Sassen, daarentegen, wil een resem nieuwe centrale functies begrijpen, en dat leidt haar naar de wereldeconomie. Die invalshoek zorgt er meteen voor dat Sassen veel sterker staat in het verklaren van stedelijke centraliteit, al is het daarbij niet altijd even duidelijk in welke mate ze hierbij inzicht kan verschaffen in de reproductie van de mondiale maatschappelijke verhoudingen. De derde conceptualisatie die we besproken hebben is die van Scott (2001a,b, hoofdstuk 3). Het concept mondiale stadsregio heeft binnen het wereldstedenonderzoek nog niet de status verworven van de concepten van Friedmann en Sassen, maar werd toch opgenomen in voorliggende studie omdat Scott op ondubbelzinnige wijze verder bouwt op onderzoek dat in andere studiedomeinen wel als standaardwerk wordt beschouwd (cf. Leriche, 2005). Zonder noemenswaardige conceptuele aanpassingen herdoopte Scott (2001a, p. 814) enige jaren geleden zijn ‘regio’-begrip tot het ‘mondiale stadsregio’-concept, waarbij hij stelt dat “it might be said that I use the same concept [as Sassen and Friedmann] as a basic point of departure.” Scott faalt echter in zijn ambitie om bij te dragen tot het wereldstedenonderzoek. Er is geen notie van centraliteit aanwezig in zijn concept, zodat er geen sprake is van steden in de functionele betekenis. Mondiale stadsregio’s worden door Scott opgevat als de territoriale neerslag van functionele groeipolen in de zin Perroux, zodat hun evolutie in essentie endogeen wordt bepaald. Dit impliceert dat er eveneens geen sprake is van een steden netwerk. Kortom, Scott kan moeilijk hard maken dat hij een conceptualisatie van een mondiaal steden netwerk ontwikkelt, aangezien hij het noch over steden noch over een netwerk heeft. In hoofdstuk 4 werden de verschillen tussen deze drie concepten – ook de verschillen die niet expliciet werden gethematiseerd in het werk van de auteurs zelf – systematisch besproken. Uit deze vergelijking bleek dat de verschillende begrippen niet zomaar inwisselbaar mogen geacht worden, al zijn er wel mogelijkheden tot analytische kruisbestuiving. Recentelijk zijn er een aantal pogingen ondernomen in deze richting, waarbij getracht werd om Sassens concept te verbinden met Wallersteins wereld-systeemanalyse, die kan beschouwd worden als

het metatheoretische kader van Friedmanns concept (zie Taylor, 2000, 2004a en Brown et al., 2005).

In deel II werden de voornaamste invalshoeken in het empirische wereldstedenonderzoek besproken. De vaak benadrukte en reëel bestaande dataproblemen hebben niet belet dat er in de afgelopen jaren vrij veel empirische studies zijn gepubliceerd. We hebben getracht om klaarheid te scheppen in de verschillende invalshoeken door de bespreking op te hangen aan het *soort gegevens* dat wordt aangewend in het empirische onderzoek (Derudder, 2005). Er werden drie invalshoeken onderscheiden, m.n. (i) de bedrijfsbenadering (hoofdstuk 5), (ii) de infrastructuurbenadering (hoofdstuk 6), en (iii) een benadering waarbij uitgegaan wordt van andere databronnen en/of een combinatie van verschillende types gegevens (hoofdstuk 7). De bedrijfs- en infrastructuurbenaderingen werden nog verder onderverdeeld op basis van het type ondernemingen (productieve-dienstenfirma's versus MNO's) en het type infrastructuur (luchtvaart versus telecommunicatie). De bespreking van de studies die niet op eenduidige wijze kunnen teruggebracht worden tot deze laatste twee benaderingen werd meteen ook aangegrepen om een atlaskundige evaluatie te maken van het empirische onderzoek. Eén van de belangrijkste elementen in dergelijke atlaskundige evaluatie heeft betrekking op de mate waarin daadwerkelijk gebruik wordt gemaakt van relationele data voor het in kaart brengen van een mondiaal steden netwerk. De fundamentele tegenstelling tussen attribootgegevens en relationele gegevens impliceert dat de initiële driedeling naar datatype in de praktijk wordt gecompliceerd en doorbroken door een tweedeling op basis van de manier waarop gegevens geordend worden. Dit is meteen ook één van de redenen waarom de bespreking van studies binnen de bedrijfsbenadering vaak langer uitviel dan de bespreking van studies binnen de infrastructuurbenadering: in tegenstelling tot, bijvoorbeeld, de initiële dataset van GaWC hoeven infrastructuurgegevens relatief weinig transformaties te ondergaan vooraleer ze kunnen ondergebracht worden in een connectiviteitsmatrix. Naast een vergelijking van de transformatieprocedures die aangewend worden om attribootgegevens om te zetten in relationele gegevens, werd in hoofdstuk 7 eveneens aandacht besteed aan een aantal dataspecifieke problemen. Eén van de opvallendste conclusies hierbij betrof de vaststelling dat Internet-gerelateerde indicatoren sowieso niet geschikt zijn voor het empirische wereldstedenonderzoek: de gesuggereerde relatie tussen connectiviteit in glasvezelnetwerken en connectiviteit in een mondiaal steden netwerk is misleidend.

De vergelijking van de transformatieprocedures die aangewend worden in de bedrijfsbenadering bracht aan het licht dat de verschillende invalshoeken die hierbij genomen worden niet kunnen opgevat worden als variaties op een enkelvoudig thema (het construeren van relationele data), maar moeten teruggevoerd worden tot de operationalisering van verschillende concepten. Dit betekent meteen dat een tweede soort evaluatie nodig is van het empirische onderzoek, m.n. een evaluatie waarin nagegaan wordt op welke wijze men gebruik maakt van het conceptuele referentiekader dat het theoretische onderzoek ter beschikking stelt (hoofdstuk 8). Deze tweede evaluatie werd evenwel ondergebracht in deel III, dat onder andere als doelstelling had om een analyse te maken van de wijze waarop het in het theoretische wereldstedenonderzoek ontwikkelde begrippenapparaat wordt aangewend. De evaluaties van het empirische onderzoek in hoofdstukken 7 en 8 vertrekken dan ook vanuit een ander perspectief, en in die zin kunnen ze aanleiding geven tot andere bevindingen. De bijstellingen die Derudder & Witlox (2005) suggereren voor luchtvaartstudies hebben een reële waarde vanuit atlaskundig perspectief, maar de conceptuele onderbouwing van dergelijke gegevens is en blijft zwak. Door gebruik te maken van attribootindicatoren schieten Beaverstock et al. (1999b) te kort vanuit atlaskundig perspectief, maar hun studie heeft dan weer de verdienste dat de datakeuze theoretisch onderbouwd wordt (m.n. op basis van

referenties naar Sassens concept). Dit betekent meteen dat Taylors (2004a, pp. 32-42) suggestie dat de verdienste van zijn werk voornamelijk besloten ligt in het genereren van relationele data onterecht kan genoemd worden: hij is bovenal één van de weinige onderzoekers van wie gezegd kan worden dat zijn empirische benadering gestoeld is op een nauwkeurig afgelijnd concept. Uit hoofdstuk 8 bleek dat vooralsnog enkel de studies binnen de bedrijfsbenadering op overtuigende wijze de link hebben kunnen leggen naar het theoretische wereldstedenonderzoek, al wordt bij de concrete uitwerking van die terugkoppeling vaak onvoldoende aandacht besteed aan de analytische schakeringen in het theoretische onderzoek. De onterechte verwijzingen naar het werk van Sassen in de op MNO-gegevens gebaseerde analyse van Alderson & Beckfield (2004) is hiervan een duidelijk voorbeeld.

Dit gebrek aan conceptuele zuiverheid kwam ook naar voor in de studies die gebruik maken van (inzichten uit) het wereldstedenonderzoek (hoofdstuk 9). Uit het werk van o.a. Hall (2001) en Castells (1996) bleek bijvoorbeeld dat begrippen vaak door elkaar worden gebruikt en/of worden opgeladen met kenmerken die ontleend zijn aan andere begrippen. Op die manier ontstaat ten onrechte de indruk dat de verschillende termen niet refereren naar een analytische constructie met een aantal specifieke kenmerken. Begrippen zoals ‘wereldstad’ en ‘mondiale stad’ verworden op die manier tot allesomvattende concepten die nog nauwelijks een nauwkeurige specificatie behoeven, aangezien het sowieso duidelijk is dat het om ‘belangrijke steden’ gaat.

3. Richtlijnen voor verder onderzoek

In een recent krantenartikel in de *Daily Free Press of Boston* werd aan verschillende bewindvoerders uit Boston gevraagd om commentaar te leveren op de resultaten van een studie van Taylor & Lang (2005) over de positie van Amerikaanse steden in de context van een mondiaal stedennetwerk. De studie in kwestie is gebaseerd op de geijkte GaWC-benadering, zodat het een analyse betreft die geënt is op Sassens mondiale steden (kader B.1). De bewindvoerders in kwestie vonden de studie blijkbaar maar niets, niet in het minst omdat Boston ‘slechts’ de 8^{ste} positie bekleedt inzake totale connectiviteit. In het krantenartikel wordt gesuggereerd dat de studie van Taylor & Lang (2005) een vertekend beeld geeft omdat een aantal ‘belangrijke’ kenmerken van Boston niet in rekening werden gebracht.

City 8th in global impact

Boston ranks eighth in global economic influence among cities in America, but does not rank in the top 50 worldwide, a study published by Brookings Institute reported. To account for its low global ranking, Mayor Thomas Menino spokesman Seth Gitell said the research was done in 2000 and failed to include new industries, such as higher education, biotechnology and health care.

Jim Klocke, the executive vice president of the Greater Boston Chamber of Commerce, blamed Boston's low ranking not on any of the city's shortcomings but on the study's scope. "Economically and overall, Boston is a very strong city," Klocke said. "Conclusions can't be drawn from this study because it is a very narrow study that looks at a small portion of the industry and not health care, higher education and tourism." Klocke said Boston has a high income and a low unemployment rate, which constitute a strong economy. "The study paints an incomplete picture," Klocke said.

The Feb. 2005 study, "U.S. Cities in the World City Network," conducted by two professors from the Virginia Polytechnic Institute and State University, said New York, Chicago and Los Angeles are the nation's leaders in impacting the global economy, while Boston falls in the second tier of the world city network. The study ranked U.S. cities on their ability to attract international businesses. According to the study, strong economies allow cities to thrive in the global marketplace and attract globally-connected businesses.

"We believe that the next survey will portray the realities of Boston's economy and include the fast-paced new economy industries of today," Gitell said. The Associated Industry of Massachusetts also found flaws with the study. "Boston is in the top five in the nation for patents generated per capita and obtaining research and developmental grants," said Brian Gilmore, spokesman for the Associated Industry of Massachusetts. "Perhaps the criteria for worldwide economic status should be reconsidered."

Kader B.1: Misinterpretatie van de studie van Taylor & Lang (2005; Daily Free Press of Boston, on-line editie van 28/2/2005, beschikbaar via <http://www.dailyfreepress.com/media/paper87/news/2005/02/28/News/>, laatst geconsulteerd op 9/9/2005).

Het is duidelijk dat de bewindvoerders die om commentaar verzocht werden geen correcte inschatting maken van wat hier begrepen wordt onder connectiviteit. In het geval van politici en journalisten kan begrip opgebracht worden voor de gebrekkige inschatting van de consequenties die verbonden zijn met een specifiek conceptueel referentiekader. Maar van het wetenschappelijke onderzoek mag wél verwacht worden dat er voldoende zorg wordt besteed aan de analytische schakeringen binnen het wereldstedenonderzoek. Eén van de voornaamste aanbevelingen voor verder onderzoek is dan ook eenvoudigweg dat meer conceptuele zuiverheid aan de dag moet gelegd worden. In de loop van dit proefschrift is het echter duidelijk geworden dat dit verregaandere implicaties heeft dan de noodzaak om duidelijker te differentiëren tussen de verschillende concepten die in het wereldstedenonderzoek ontwikkeld werden. Een groot deel van de begripsmatige chaos vloeit namelijk voort uit het feit dat in het theoretische wereldstedenonderzoek zelf weinig aandacht wordt besteed aan de concrete invulling van een aantal schijnbaar evidente begrippen. Dit blijkt bijvoorbeeld uit de kritiek

die Rozenblat & Pumain (2005) formuleren op de hinterwereld-methodologie van Taylor (2001b). Rozenblat & Pumain stellen terecht dat Taylor een fundamenteel andere invalshoek neemt bij het construeren van relationele data op basis van gegevens over het locatiegedrag van firma's. Ze suggereren evenwel onterecht dat het hier een andere aanpak betreft van hetzelfde probleem. De verschillen tussen beide benaderingen gaan namelijk in eerste instantie terug op het feit dat het om een ander type firma gaat (MNO's versus dienstenfirma's). Dit onderscheid gaat dan weer terug op de aanwending van andere concepten (wereldsteden versus mondiale steden), die op hun beurt weer refereren naar een andere invulling van het begrip 'hiërarchie' (controle versus asymmetrische interactie). In beide gevallen betekent een hogere positie in de hiërarchie dat een stad sterker geconnecteerd is in het stedennetwerk, maar er is een fundamenteel interpretatieverschil: bij Rozenblat & Pumain draait het om het aantal controlerelaties dat vertrekt vanuit een stad, bij Taylor om de kwaliteit van de dienstenrelaties die gelegd kunnen worden naar een stad. De resulterende 'hiërarchieën' hebben een totaal andere betekenis, en een vergelijking van methodologie en/of resultaten alsof het hier variaties betrof op één en hetzelfde thema is dan ook zinloos. In hoofdstuk 9 hebben we dan ook, ter afsluiting van de conceptuele evaluatie van het onderzoek over een mondiaal stedennetwerk, kort gereflecteerd over de verschillende invullingen die begrippen als 'stad', 'netwerk' en 'hiërarchie' krijgen toegemeten in dit onderzoeksveld. De literatuur hieromtrent is echter heel wat uitgebreider en genuanceerder dan we lieten uitschijnen, en toekomstig onderzoek kan zich dan ook richten op een verdere uitdieping van de verschillende invullingen die dergelijke cruciale begrippen krijgen in het kader van het wereldstedenonderzoek.

Het wereldstedenonderzoek wordt door Taylor (2004a), die zich hierbij beroept op Castells (1996), opgevat als het resultaat van een (metageografische) transitie van een 'space of places' (met als voornaamste exponent het inter-statensysteem) naar een 'space of flows' (met als voornaamste exponent het mondiaal stedennetwerk). We hebben in dit proefschrift Taylors uitgangspunt overgenomen. Dit impliceert dat we de relevantie van de tweedeling 'space of places' versus 'space of flows' niet in vraag hebben gesteld. Een aantal onderzoekers betwist echter de draagkracht van dergelijke tweedeling. Saey (2005, p. 1) stelt bijvoorbeeld in zijn methodologische doorlichting van het wereldstedenonderzoek dat "the generalizing word 'spatial'" zal gebruikt worden "to avoid the risk of reification that is implied in the contrast of spaces of flows with spaces of places." Van der Wusten (2004) stelt op zijn beurt vast dat de belangrijke rol die hoofdsteden (de ankerpunten van het inter-statensysteem) spelen in de locatiestrategieën van bepaalde productieve-dienstenfima's aantoont dat de relevantie van deze tweedeling op de helling komt te staan. Van der Wusten (2004, p. 25) stelt daarop dat Taylors benadering moet worden "genuanceerd," al lijkt de kans reëel dat nuanceren een erg voorzichtige formulering is voor de problemen die kunnen rijzen bij Taylors (en dus onze) benadering. Zijn latere observatie dat de vermeende tegenstelling tussen beide 'spaces' "is made into a dichotomy that runs the risk of being overblown" (van der Wusten, 2005, p. 345) lijkt een betere verwoording voor deze potentiële problemen. Wat er ook van zij, de waarschuwingen van Saey (2005) en van der Wusten (2004, 2005) maken duidelijk dat de draagwijdte van voorliggend onderzoek beperkt blijft tot een interne kritiek van het bestaande wereldstedenonderzoek, waarbij vooral de nadruk werd gelegd op de noodzaak van consistentie in de begripsvorming. De vraag naar inpassing in een breder onderzoeksveld (de wetenschappelijke relevantie van wereldstedenonderzoek in zijn huidige vorm, die volgens sommigen meteen ook een maatschappelijke relevantie zou moeten impliceren) viel hierdoor buiten het gezichtsveld van voorliggende studie, en kan – voor wie zich daartoe geroepen voelt – opgevat worden als een belangrijke toekomstige onderzoeksvraag.

Bibliografie

- Abu-Lughod, J.L. (1995) Comparing Chicago, New York and Los Angeles: Testing some World Cities Hypotheses. In: Knox, P.L. & Taylor, P.J. (eds.), World Cities in a World-System, pp. 171-191. Cambridge: Cambridge University Press.
- Abu-Lughod, J.L. (1999) New York, Chicago, Los Angeles: America's Global Cities. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Aglietta, M. (1979) A Theory of Capitalist Regulation. London: Verso.
- Alderson, A.S. & Beckfield, J. (2004) Power and Position in the World City System. American Journal of Sociology, 109, pp. 811-851.
- Alderson, A.S. & Beckfield, J. (2005) Globalization and the World City System: Preliminary Results from a Longitudinal Dataset. Manuscript ingediend voor toekomstige publicatie in: Taylor, P.J., Derudder, B., Saey, P. & Witlox, F. (eds.), Cities in Globalization: Practices, Policies, Theories. Cambridge: Cambridge University Press.
- Allen, J. (1999) Cities of Power and Influence: Settled Formations. In: Allen, J., Massey, D. & Pryke, M. (eds.), Unsettling Cities, pp. 181-228. London: Routledge.
- Amin, A. & Graham, S. (1999) Cities of Connection and Disconnection. In: Allen, J., Massey, D. & Pryke, M. (eds.), Unsettling Cities, pp. 7-38. London: Routledge.
- Arrighi, G. (1994) The Long Twentieth Century. Money, Power and the Origin of our Times. London: Verso.
- Arrighi, G. & Drangel, J. (1986) The Stratification of the World-economy: an Exploration of the Semi-Periphery Zone. Review, 10, pp. 9-74.
- Banister, D., Capello, R. & Nijkamp, P. (eds.) (1995) European Transport and Communications Networks: Policy Evolution and Change. New York: Wiley.
- Batten, D.F. (1995) Network Cities: Creative Urban Agglomerations for the 21st Century. Urban Studies, 32, pp. 313-327.
- Batty, M. (1997) Virtual Geography. Futures, 29, pp. 337-352.
- Beauregard, R.A. (1991) Capital Restructuring and the New Built Environment of Global Cities: New York and Los Angeles. International Journal of Urban and Regional Research, 15(1), pp. 90-105.
- Beaverstock, J.V. (2002) Boekbespreking van Scotts (2001c) 'Global City-Regions: Trends, Theory, Policy'. Progress in Human Geography, 26(5), pp. 712-713.
- Beaverstock, J.V., Smith, R.G. & Taylor, P.J. (1999a) The Long Arm of the Law: London's Law Firms in a Globalizing World-Economy. Environment and Planning A, 31(10), pp. 1857-1876.
- Beaverstock, J.V., Smith, R.G. & Taylor, P.J. (1999b) A Roster of World Cities. Cities, 16, pp. 445-458.

- Beaverstock, J. V. Smith, R. G. and Taylor, P.J. (2000a) World City Network: a New Metageography? Annals of the Association of American Geographers, 90, pp. 123-34.
- Beaverstock, J.V., Lorimer, H., Smith, R.G., Taylor, P.J., Walker, D.R.F. (2000b) Globalization and World Cities: some Measurement Methodologies. Applied Geography, 19, pp. 43-63.
- Beaverstock, J.V., Smith, R.G. & Taylor, P.J. (2000c) Geographies of Globalization: US Law Firms in World Cities. Urban Geography, 21(2), (2000), pp. 95-120.
- Beaverstock, J.V., Hubbard, P.J. & Short, J.R. (2004) Getting Away with it? Exposing the Geographies of the Super-Rich. Geoforum, 35(4), (2004), pp. 401-407.
- Becker, U. (1989) De Regulatietheorie voorbij. De Kapitalistische Ontwikkeling als Open Proces met een Komplex Referentiekader. Vlaams Marxistisch Tijdschrift, 23(1), pp. 23-48.
- Berry, B.J.L. (1964) Cities as Systems within Systems of Cities. Papers of the Regional Science Association, 13, pp. 147-163.
- Blake, C. (2004) Apparatus of Capture: the Use of Deleuzian Thought and Actor-Network Theory to Conceptualise Urban Power Relations. GaWC Research Bulletin, 111. On-line beschikbaar via <http://www.lboro.ac.uk/gawc/rb/rb111.html>, laatst geconsulteerd op 12/3/2005.
- Bourne, L.S. & Simmons, J.W. (eds.) (1978) Systems of Cities. New York: Oxford University Press.
- Boyer, R. (1986) La Théorie de la Régulation: une Analyse Critique. Paris: La Découverte.
- Bram, J., Haughwout, W. & Orr, J. (2002) Has September 11 Affected New York City's Growth Potential? Economic Policy Review, 8(2), pp. 81-96.
- Braudel, F. (1984) The Perspective of the World. London: Collins.
- Brenner, N. (1998) Global Cities, Global States: Global City Formation and State Territorial Restructuring in Contemporary Europe. Review of International Political Economy, 5(1), pp. 1-37.
- Brenner, N. (1999) Beyond State-Centrism? Space, Territoriality and Geographical Scale in Globalization Studies. Theory and Society, 28, pp. 39-78.
- Brenner, N. & Keil, R. (eds.) (2005) The Global Cities Reader. London: Routledge.
- Brotchie, J., Batty, M., Blakely, E., Hall, P. & Newton, P. (eds.) (1995) Cities in Competition. Melbourne: Longman.
- Brown, E., Catalano, G. & Taylor, P.J. (2002) Beyond World Cities. Central America in a Space of Flows. Area, 34, pp. 139-148.

- Brown, E., Derudder, B., Parnreiter, C., Pelupessy, W. & Taylor, P.J. (2005) Spatialities of Globalization: Towards an Integration of Research on World City Networks and Global Commodity Chains. International review of Social and Human Sciences, in druk. De hier geciteerde versie verwijst naar GaWC Research Bulletin, 151. On-line beschikbaar via <http://www.lboro.ac.uk/gawc/rb/rb143.html>, laatst geconsulteerd op 10/9/2005.
- Brown, L.A.A. & Holmes, J. (1979) The Delimitation of Functional Regions, Nodal Regions, and Hierarchies by functional distance Approaches. Journal of Regional Science, 11, pp. 57-72.
- Bruinsma, F. & Rietveld, P. (1993) Urban Agglomerations in European Enfrastructure Networks. Urban Studies, 30, pp. 919-934.
- Button, K., Nijkamp, P., Priemus, H. (eds.) (1998) Transport Networks in Europe: Concepts, Analysis and Policies. Cheltenham: Elgar.
- Camagni, R. (2001) The Economic Role and Spatial Contradictions of Global City-Regions: the Functional, Cognitive and Evolutionary Context. In: Scott, A.J. (ed.), Global City-Regions: Trends, Theory, Policy, pp. 96-118. Oxford: Oxford University Press.
- Cappelin, R. (1991) International Networks of Cities. In: Camagni, R. (ed.), Innovation networks: spatial perspectives, pp. 230-244. London: Belhaven Press.
- Castells, M. (1972) La Question Urbaine. Paris: Maspero.
- Castells, M. (1996) The Information Age: Economy, Society, and Culture Vol. I – The Rise of the Network Society. Oxford: Blackwell.
- Castells, M. (1997) The Information Age: Economy, Society, and Culture Vol. II – The Power of Identity. Oxford: Blackwell.
- Castells, M. (1998) The Information Age: Economy, Society, and Culture Vol. III – End of Millennium. Oxford: Blackwell.
- Castells, M. (1999) Grassrooting the Space of Flows. Urban Geography, 20, pp. 294-302.
- Castells, M. (2000) The Information Age: Economy, Society, and Culture Vol. I – The Rise of the Network Society (2nd edition). Oxford: Blackwell.
- Castells, M. (2002) Local and Global: Cities in the Network Society. Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie, 93(5), pp. 548-558.
- Cattan, N. (1990) Une Image du Réseau des Métropoles Européennes par le Trafic Aérien. L'Espace Géographique, 20(2), pp. 105-115.
- Cattan, N. (1995) Attractivity and Internationalisation of Major European Cities: the Example of Air Traffic. Urban Studies, 32, pp. 303-312.
- Cattan, N., Pumain, D., Rozenblat C. & Saint-Julien T. (1999) Le Système des Villes Européennes (2ième edition). Paris: Anthropos.

Cerny, P. (1995) Globalization and the Changing Logic of Collective Action. International Organization, 49(4), pp. 595-625.

Chase-Dunn C.. (1990) Global Formation. Structures of the World-Economy. Cambridge: Blackwell.

Chase-Dunn, C. & Jorgenson, A. (2002) Settlement Systems: Past and Present. GaWC Research Bulletin, 73. On-line beschikbaar via <http://www.lboro.ac.uk/gawc/rb/rb73.html>, laatst geconsulteerd op 10/9/2005.

Christaller, W. (1933) Die Zentralen Orte in Süddeutschland, eine Untersuchung über die Gesetzmässigkeit ihrer Anzahl, Verteilung und Grösse. Darmstadt: Wittich'sche Hofbuchdruckerei. Geciteerd in Saey & Van Nuffel, 2003.

Christaller, W. (1966) Central Places in Southern German (vertaald door Baskin, C.W.). Englewood Cliffs: Prentice-Hall.

Coffey, W.J. & Bailly, A. (1991) Producer Services and Flexible Production: an Exploratory Analysis. Growth and Change, 22, pp. 95-117.

Coffey, W.J. & Bailly, A. (1992) Producer Services and Systems of Flexible Production. Urban Studies, 29, pp. 857-868.

Cohen, R.J. (1981) The New International Division of Labor, Multinational Corporations and Urban Hierarchy. In: Dear, M. & Scott, A.J. (eds.), Urbanisation and Urban Planning in capitalist Society, pp. 287-318. London: Methuen.

Cook, G.A.S., Pandit, N.R., Beaverstock, J.V., Taylor, P.J. & Pain, K. (2003) The Clustering of financial Services in London. GaWC Research Bulletin, 124. On-line beschikbaar via <http://www.lboro.ac.uk/gawc/rb/rb124.html>, laatst geconsulteerd op 6/9/2005.

Courchene, T.J. (2001) Ontario as a North American Region-State, Toronto as a Global City-Region: Responding to the NAFTA Challenge. In: Scott, A.J. (ed.), Global City-Regions: Trends, Theory, Policy, pp. 158-190. Oxford: Oxford University Press.

Daniels, P.W. (1975) Office Location. London: Bell.

Daniels, P.W. (1993) Service Industries in the World Economy. Oxford: Blackwell.

Daniels, P.W., Van Dinteren, J.H.J. & Monnoyor, M.C. (1992) Consultancy Services and the Urban Hierarchy in Western Europe. Environment and Planning A, 24, pp. 1731-1748.

De Pater, B.C. & Van Ginkel J.A. (1986) Het Begrip 'Regio'. Geografisch Tijdschrift, 20, pp. 189-195, geciteerd in Van Nuffel (2005).

De Landa, M. (n.d.) Meshworks, Hierarchies and Interfaces. On-line beschikbaar via <http://www.t0.or.at/delanda>, geciteerd in Escobar, 2003.

Dematteis, G. (2000) Spatial Images of European Urbanisation In: Bagnasco, A. & Le Galès, P. (eds.), Cities in contemporary Europe, pp. 48-73. Cambridge: Cambridge University Press.

Dennis, C., Marsland, D. & Cockett, W. (2002) Central Place Practice: Shopping Centre Attractiveness Measures, Hinterland Boundaries and the UK Retail Hierarchy. Journal of Retailing and Consumer Services, 9(4), pp. 185-199.

Derudder, B. (2003) Viewing the Capitalist World-System through (Inter-)City Lenses: Rationale, Methodology, and First Results. Belgeo, 2003(3), pp. 269-288.

Derudder, B. (2004) Wereldsteden als Onderzoeksagenda. AGORA, 20(5), pp. 4-7.

Derudder, B. (2005) On Conceptual Confusion in Empirical Analyses of a Transnational Urban Network. GaWC Research Bulletin, 167. On-line beschikbaar via <http://www.lboro.ac.uk/gawc/rb/rb167.html>, laatst geconsulteerd op 10/9/2005.

Derudder, B., Taylor, P.J., Witlox, F. & Catalano, G. (2003) Hierarchical Tendencies and Regional Patterns in the World City Network: A Global Urban Analysis of 234 Cities. Regional Studies, 37(9), pp. 875-886.

Derudder, B. & Taylor, P.J. (2003) The Global Capacity of Belgium's Major Cities: Antwerp and Brussels Compared. Belgeo, 2003(4), pp. 459-476.

Derudder, B. & Taylor, P.J. (2005) The Cliquishness of World Cities. Global Networks, 5(1), pp. 71-91.

Derudder, B. & Uitermark, J. (2005) Neil Smith over de Revanchistische Stad. AGORA, 21(4), pp. 8-11.

Derudder, B. & Witlox, F. (2004a) Fuzzy Classifications in Large Geographical Databases: Assessing Vagueness in Less-Connected Nodes of the World City Network. In: De Caluwé, R., De Tré, G. & Bordogna, G. (eds.), Spatio-Temporal Databases: Flexible Querying and Reasoning, pp. 331-350. Berlin: Springer Verlag.

Derudder, B. & Witlox, F. (2004b) Voorbij Mondialisering als 'het Einde van de Geografie': de Geografie van Wereldsteden. De Aardrijkskunde, 2004(2-3), pp. 43-52.

Derudder, B. & Witlox, F. (2005) An Appraisal of the Use of Airline Data in Assessing the World City Network: A Research Note on Data. Urban Studies, 42(13), in druk.

De Wachter, A. (2002) De Toepassing van Wereldsysteem-Analyse op Geografische Streken. Twee Casestudies: de Kempen en Noordelijk Ghana. Niet-gepubliceerd proefschrift, UGent.

Dicken, P. (1992) Global Shift: the Internationalization of Economic Activity (2nd edition). New York: Guilford, geciteerd in Short et al. (1996).

Dicken, P. (2003) Global Shift: the Internationalization of Economic Activity (4th edition). London: Sage.

Dickinson, R.E. (1967) The City Region in Western Europe. London: Routledge & Kegan Paul.

Dodgshon, R.A. (1998) Society in Time and Space: a Geographical Perspective on Change. Cambridge: Cambridge University Press.

Escobar, A. (2003) Other Worlds Are (Already) Possible: Self-organisation, Complexity, and Post-Capitalist Cultures. In: Sen, J., Anand, A., Escobar, A. & Waterman, P. (eds.), The World Social Forum: Challenging Empires. Boek on-line beschikbaar via http://www.choike.org/nuevo_eng/informes/1557.html, laatst geconsulteerd op 12/09/2005.

ESI (2000) Summarized Publication and Citation Data from ISI for the Analysis of Research Trends & Performance. On-line beschikbaar op <http://esi-topics.com/erf/comments/october02-PeterTaylor.html>, laatst geconsulteerd op 30/8/2005.

ESPON (2003) The Role, Specific Situation and Potentials of Urban Areas as nodes in a polycentric development. ESPON Project 1.1.1, On-line beschikbaar via <http://www.espon.lu>, laatst geconsulteerd op 11/9/2005.

Fahrenkrog, F. (1977) Materiële Produktiekrachten en de Organisatie van de Ruimte. Een Kritiek op de Lokatietheorieën van von Thünen, Weber en Christaller. Zone, 7, pp. 5-44, geciteerd in Saey (1990).

Feagin, J.R. & Smith, M.P. (1987) Cities and the New International Division of Labour: an Overview. In: Smith M.P. & Feagin J.R. (eds.), The Capitalist City: Global Restructuring and Community Politics, pp. 3-34. Oxford: Blackwell.

Finnie, G. (1998) Wired Cities. Communications Week International, 18(May), pp. 19-22.

Friedmann, J. (1986) The World City Hypothesis. Development and Change, 17, pp. 69-83.

Friedmann, J. (1995) Where We Stand: a Decade of World City Research. In: Knox, P.L. & Taylor, P.J. (eds.), World Cities in a World-System, pp. 21-47. Cambridge: Cambridge University Press.

Friedmann, J. & Wolff, G. (1982) World City Formation: an Agenda for Research and Action. International Journal of Urban and Regional Research, 3, pp. 309-344.

Fröbel, F., Heinrichs, J. & Kreye, D. (1980) The New International Division of Labour. Cambridge: Cambridge University Press.

Gilbert, A. & Villeneuve, P. (1999) Social Space, Regional Development and the Infobahn. The Canadian Geographer, 43(2), pp. 114-117.

Godfrey, B.J. & Zhou, Y. (1999) Ranking World Cities: Multinational Corporations and the Global Urban Hierarchy. Urban Geography, 20, pp. 268-281.

Gorman, S. (2002) Where are the Web Factories: the Urban bias of E-business Location. Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie, 93(5), pp. 522-536.

- Gottmann, J. (1961) Megalopolis. Cambridge: MIT-Press.
- Gottmann, J. (1987) Megalopolis Revisited: 25 Years Later. College Park (MD): The University of Maryland Institute of Urban Studies.
- Gottmann, J. (1989) What are Cities Becoming the Centres of? Sorting out the Possibilities. In: Knight, R.V. & Gappert, G. (eds.), Cities in a Global Society, pp. 58-67. London: Sage.
- Graham, S. (1998) The End of Geography or the Explosion of Place? Conceptualizing Space, Place and Information Technology. Progress in Human Geography, 22(2), pp. 165-185.
- Graham, S. (1999) Global Grids of Glass. Urban Studies, 36, pp. 929-949.
- Graham, S. (2002) Communication Grids: cities and infrastructure. In: Sassen, S. (ed.), Global Networks, Linked Cities, pp. 71-91. London: Routledge.
- Graham, S. & Marvin, S. (1996) Telecommunication and the City. London: Routledge.
- Grant, R. & Nijman, J. (2002) Globalization and the Corporate Geography of Cities in the Less-Developed World. Annals of the Association of American Geographers, 92(2), pp. 320-340.
- Greenfield, H.I. (1966) Manpower and the Growth of Producer Services. New York: Columbia University Press.
- Grosfoguel, R. (1995) Global Logics in the Caribbean City System: the Case of Miami. In: Knox, P.L. & Taylor, P.J. (eds.), World Cities in a World-System, pp. 156-170. Cambridge: Cambridge University Press.
- Guiffre, K. (1999) Sandpiles of Opportunity: Success in the Art World. Social Forces, 77, pp. 815-832.
- Hall, P. (1966) The World Cities. London: Weidenfeld & Nicolson.
- Hall, P. (1998) Globalization and the World Cities. In: Lo, F.-C. & Yeung, Y.-M. (eds.), Globalization and the World of Large Cities, pp. 17-36. Tokyo: United Nations University Press.
- Hall, P. (2001) Global City-Regions in the Twenty-First Century. In: Scott, A.J. (ed.), Global City-Regions: Trends, Theory, Policy, pp. 59-77. Oxford: Oxford University Press.
- Hall, P. (2002) Christaller for a Global Age: Redrawing the Urban Hierarchy. In: Mayr, A., Meurer, M. & Vogt, J. (eds.), Stadt und Region: Dynamik von Lebenswelten, pp. 110-128. Leipzig: Deutsche Gesellschaft für Geographie. Deze versie verwijst naar GaWC Research Bulletin, 59. On-line beschikbaar via <http://www.lboro.ac.uk/gawc/rb/rb59.html>, laatst geconsulteerd op 6/9/2005.
- Hamnett, C. (1994) Social Polarization in Global Cities: Theory and Evidence. Urban Studies, 31(3), pp. 401-424.

Hamnett, C. (1996) Why Sassen is Wrong: A Response to Burgers. Urban Studies, 33(1), pp. 107-110.

Harvey, D. (1973) Social Justice and the City. London: Edward Arnold.

Harvey, D. (1989) From Managerialism to Entrepreneurialism: the Transformation in Urban Governance in Late Capitalism. Geografski Annaler B, 71(1), pp. 3-18.

Held, D. McGrew, A., Goldblatt, D. & Perraton, J. (1999) Global Transformations : Politics, Economics and Culture. Cambridge: Polity Press.

Henton, D. (2001) Lessons from Silicon Valley: Governance in a Global City-Region. In: Scott, A.J. (ed.), Global City-Regions: Trends, Theory, Policy, pp. 391-400. Oxford: Oxford University Press.

Hill, R.C. & Kim, J.W. (2000) Global Cities and Developmental States: New York, Tokyo and Seoul. Urban Studies, 37(12), pp. 2167-2195.

Hirst, P. & Thompson, G. (1999) Globalization in Question (2nd edition). Cambridge: Polity Press.

Hohenberg P.M. & Lees, L.H. (1985) The Making of Urban Europe, 1000-1950. Cambridge: Harvard University Press.

Hopkins, T. & Wallerstein, I. (1977) Patterns of Development of the Modern World-System. Review, I(2), pp. 111-145.

Hopkins, T. & Wallerstein, I. (1986) Commodity Chains in the World-Economy Prior to 1800. Review, X(1), pp. 157-170.

Hoyler, M. & Pain, K. (2002) London and Frankfurt as World Cities: Changing Local-Global Relations. In: Mayr, A., Meurer, M. & Vogt, J. (eds.), Stadt und Region: Dynamik von Lebenswelten, pp. 76-87. Leipzig: Deutsche Gesellschaft für Geographie.

Hudson, R. (2003) Fuzzy Concepts and Sloppy Thinking: Reflections on Recent Developments in Critical Regional Studies. Regional Studies, 37, pp. 741-746.

Humphrey, J. & Schmitz, H. (2001) Governance in Global Value Chains. IDS Bulletin, 32(3).

Hymer, S. (1972) The Multinational Corporation and The Law of Uneven Development. In: Bhagwati, J. (ed.), Economics and World Order from The 1970s to the 1990s, pp. 113-140. New York: Collier-MacMillan.

Jacobs, J. (1984) Cities and the Wealth of Nations. Principles of Economic Life. New York: Random House.

Jessop, B. (1990) State Theory. Cambridge: Polity Press.

Jessop, B. (2000) The Crisis of the National Spatio-Temporal Fix and the Ecological Dominance of Globalizing Capitalism. International Journal of Urban and Regional Research, 24(2), pp. 323-360.

Jessop, B. (2002) The Future of the Capitalist State. Cambridge: Polity Press.

Keeling, D.J. (1995) Transportation and the World City Paradigm. In: Knox, P.L. & Taylor, P.J. (eds.), World Cities in a World-System, pp. 115-131. Cambridge: Cambridge University Press.

Kesteloot, C. (1990) De Economische Determinanten van de Stedelijke Structuren. Ruimte & Planning, 25(II.D.2d), pp. kes.1-kes.24.

King, A.D. (1990) Global Cities: Post-Imperialism and the Internationalism of London. London: Routledge.

Kitchin, R. (1998) Cyberspace: the World in the Wires. Chichester: John Wiley.

Kloosterman, R.C. & Lambregts, B. (2001) Clustering of Economic Activities in Polycentric Urban Regions: The Case of the Randstad. Urban Studies, 38(4), pp. 717-732.

Knoke, D. & Kuklinski, J.H. (1982) Network Analysis. Beverly Hills: Sage

Knox, P.L. (1995a) World Cities in a World-System. In: Knox, P.L. & Taylor, P.J. (eds.), World Cities in a World-System, pp. 3-20. Cambridge: Cambridge University Press.

Knox, P.L. (1995b) World Cities and the Organization of Global Space. In: Johnston, R.J., Taylor, P.J. & Watts, M.J. (eds.), Geographies of Global Change: Remapping the World in the Late Twentieth Century, pp. 232 – 247. Oxford: Blackwell.

Knox, P.L. (1996) Globalization and Urban Change. Urban Geography, 17, 115-117.

Knox, P.L. (1998) Globalization and World City Formation. in: Gravesteijn S.G.E (ed.)? Timing Global Cities, pp. 21-31. Netherlands Geographical Studies.

Knox, P.L. (2002) World Cities and the Organization of Global Space. In: Johnston, R.J., Taylor, P.J. & Watts, M.J. (eds.), Geographies of Global Change: Remapping the World in the Late Twentieth Century (2nd edition), pp. 328-338. Oxford: Blackwell.

Knox, P.L. & Agnew, J. (1989) The Geography of the World Economy. London: Edward Arnold.

Knox, P.L. & Agnew, J. (1994) The Geography of the World Economy (2nd edition). London: Edward Arnold.

Knox, P.L. & Taylor, P.J. (eds.) (1995) World Cities in a World-System. Cambridge: Cambridge University Press.

Krätke, S. & Taylor, P.J. (2004) A World Geography of Global Media Cities. European Planning Studies, 12(4), pp. 459-477.

Krueger, A.B. (2004) The Commercial Resilience of New York is Clear Three Years after the 9/11 Attacks. NY Times, 16/9/2004. On-line beschikbaar via http://www.irs.princeton.edu/krueger/09_16_2004.htm, laatst geconsulteerd op 11/9/2004.

Kunzmann, K.R. (1998) World City regions in Europe: Structural Change and Future Challenges. In: Lo, F.-C. & Yeung, Y.-M. (eds.), Globalization and the World of Large Cities, pp. 37-76. Tokyo: United Nations University Press.

Kunzmann, K.R. & Wegener, M. (1991) The Pattern of Urbanisation in Western Europe 1960-1990. Report for the Directorate General XVI of the Commission of the European Communities as Part of the Study 'Urbanisation and the Function of Cities in the European Community'. Dortmund: IRPUD, geciteerd in Friedmann (1995).

Lawless, P. & Dabinett, G. (1995) Urban Regeneration and Transport Investment: A Research Agenda. Environment and Planning A, 27(7), pp.1029-1048.

Leriche, F. (2005) Allen J. Scott: Biographie et Travaux. On-line beschikbaar op <http://www.univ-tlse2.fr/cieu/actualites/bio.pdf>, laatst geconsulteerd op 9/9/2005.

Lewis, M.W. & Wigen, K.E. (1997) The Myth of Continents. Berkeley: University of California Press.

Lipietz, A. (1982) Towards Global Fordism? New Left Review, 132, pp. 33-47.

Lo, F.-C. & Yeung Y.-M. (eds.) (1998) Globalization and the World of Large Cities. Tokyo: United Nations University Press.

London Planning Advisory Council (1991) London: World City Moving into the 21st Century. London: HMSO.

Lukermann, F. (1966) Empirical Expressions of Nodality and Hierarchy in a Circulation Manifold. East Lakes Geographer, 2, pp. 17-44. Geciteerd in Taylor (2004a).

Lyons, D. & Salmon, S. (1995) World Cities, Multinational Corporations, and Urban Hierarchy: the Case of the United States. In: Knox, P.L. & Taylor, P.J. (eds.), World Cities in a World-System, pp. 98-114. Cambridge: Cambridge University Press.

Malecki, E. (2002) The Economic Geography of the Internet's Infrastructure. Economic Geography, 78, pp. 399-424.

Malecki, E. & Gorman, S. (2001) Maybe the Death of Distance, but not the End of Geography: the Internet as a Network. In: Leinbach, T. & Brunn, S. (eds.), Worlds of E-Commerce: Economic, Geographical and Social Dimensions, pp. 87-105. Chichester: John Wiley & Sons.

Mann, M. (1986) The Sources of Social Power Vol. I – A history of Power from the beginning to AD 1760. Cambridge: Cambridge University Press.

- Marcuse, P. & Van Kempen, R. (eds.) 2000) Globalizing Cities. Oxford: Blackwell.
- Markusen, A. (1999) Fuzzy Concepts, Scanty Evidence, Policy Distance: the Case for Rigour and Policy Relevance in Critical Regional Studies. Regional Studies, 33, pp. 869-884.
- Matsumoto, H. (2004) International Urban Systems and Air Passenger and Cargo Flows: some Calculations. Journal of Air Transport Management, 10, pp. 241-249.
- Meyer, D.R. (2003) The Challenges of Research on the Global Network of Cities. Urban Geography, 24(4), pp. 301-313.
- Michelson, R.L. & Wheeler, J.O. (1994) The Flow of Information in a Global Economy: the Role of the American Urban System in 1990. Annals of the Association of American Geographers, 84, pp. 87-107.
- Moss, M.L. & Townsend, A.M. (2000) The Internet Backbone and the American Metropolis. The Information Society, 16, pp. 35-47.
- Moulaert, F. & Tödtling, F. (eds.) (1995) The Geography of Advanced Producer Services in Europe. Progress in Planning, 43(2-3), pp. 90-274.
- Moulaert, F. & Djellal, F. (1995) Information Technology Consultancy Firms: Economies of Agglomeration from a Wide-Area Perspective. Urban Studies, 32, pp. 105-122.
- Moulaert, F., Rodriguez, A. & Swyngedouw, E. (eds.) (2003) The Globalized City - Economic Restructuring and Social Polarization in European Cities. Oxford: Oxford University Press.
- Nemeth, R. & Smith, D. (1985) International Trade and World System Structure: A Multiple Network Analysis. Review, VIII(4), pp. 517-560.
- Nijman, J. (1996) Breaking the Rules: Miami in the Urban Hierarchy. Urban Geography, 17, pp. 5-22.
- Nijman, J. (1997) Globalization to a Latin Beat: the Miami Growth Machine. Annals of the American Academy of Political and Social Sciences, 551, pp. 163-176.
- Nijman, J. (2004) Schaalkwesties bij de Analyse van Mondiale Stedelijke Netwerken Observaties vanuit Miami. AGORA, 20(5), pp. 18-21.
- Nordlund, C. (2004) A Critical Comment on the Taylor Approach for Measuring World City Interlock Linkages. Geographical Analysis, 36(3), pp. 290-296.
- Noronha, V.T. & Goodchild, M.F. (1992) Modeling Interregional Interaction: Implications for Defining Functional Regions. Annals of the Association of American Geographers, 82, pp. 86-102.
- O'Brien, R. (1992) Global Financial Integration: the End of Geography. London: Pinter.

- Ohmae, K. (2001) How to Invite Prosperity from the Global Economy into a Region. In: Scott, A.J. (ed.) Global City-Regions: Trends, Theory, Policy, pp. 33-43. Oxford: Oxford University Press.
- Olds, K. & Yeung, H.W.C. (2004) Pathways to Global City Formation: A View from the Developmental City-State of Singapore. Review of International Political Economy, 11(3), pp. 489-521.
- Packenham, R.A. (1992) The Dependency Movement. Cambridge: Harvard University Press.
- Parnreiter, C. (2003) Global City Formation in Latin America: Socioeconomic and Spatial Transformations in Mexico City and Santiago de Chile. GaWC Research Bulletin, 103. On-line beschikbaar via <http://www.lboro.ac.uk/gawc/rb/rb103.html>, laatst geconsulteerd op 8/9/2005.
- Parnreiter, C., Fischer, K. & Imhof, K. (2005) The Missing Link between Global Commodity Chains and Global Cities: The Financial Service Sector in Mexico City and Santiago de Chile, GaWC Research Bulletin, 156. On-line beschikbaar via <http://www.lboro.ac.uk/gawc/rb/rb156.html>, laatst geconsulteerd op 8/9/2005.
- Pascal, A. (1987) The Vanishing City. Urban Studies, 24, pp. 597-603.
- Perroux, F. (1955) Economic Space: Theory and Application. Quarterly Journal of Economics, 64, pp. 89-104.
- Petrella, R. (1991) World City-States of the Future. New Perspectives Quarterly, 8, pp. 59-64.
- Petrella, R. (1995) A Global Agora vs. Gated City-Regions. New Perspectives Quarterly, 21(2).
- Porter, M.E. (2001) Regions and the New Economics of Competition. In: Scott, A.J. (ed.), Global City-Regions: Trends, Theory, Policy, pp. 139-157. Oxford: Oxford University Press.
- Powell, W.W. (1990) Neither Market nor Hierarchy: Network Forms of Organization. Research in Organizational Behavior, 12, pp. 295-336.
- Pred, A.R. (1977) City-systems in Advanced Economies: Past Growth, Present Processes, and Future Development Options. Londen: Hutchinson.
- Pumain, D. (2000) Settlement Systems in the Evolution. Geografiska Annaler B, 82(2), pp. 73-87.
- Reed, H.C. (1981) The Pre-Eminence of International Financial Centers. New York: Praeger.
- Rimmer, P.J. (1991) The Global Intelligence Corps and World Cities: Engineering Consultancies on the Move. In: Daniels, P.W. (ed.), Services and Metropolitan development: International Perspectives, pp. 66-107. London: Routledge.

- Rimmer, P.J. (1998) Transport and Telecommunications among World cities. In: Lo, F.-C. & Yeung, Y.-M. (eds.), Globalization and the World of Large Cities, pp. 433-470. Tokyo: United Nations University Press.
- Rodríguez-Pose, A. & Zademach, H.M. (2003) Rising Metropoli: the Geography of Mergers and Acquisitions in Germany. Urban Studies, 40(10), pp. 1895-1923.
- Rozenblat, C. & Cicille, P. (2003) Les Villes Européennes. Analyse Comparative. Paris: Datar/Reclus.
- Rozenblat, C. & Pumain, D. (1993) The Location of Multinational Firms in the European Urban System. Urban Studies, 10, pp. 1691-1709.
- Rozenblat, C. & Pumain, D. (2005) Firm Linkages, Innovation and the Evolution of Urban Systems. Manuscript ingediend voor toekomstige publicatie in: Taylor, P.J., Derudder, B., Saey, P. & Witlox, F. (eds.), Cities in Globalization: Practices, Policies, Theories. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (1998) Integrale Versie van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV). Brussel: Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap.
- Rutherford, J., Gillespie, A. & Richardson, R. (2004) The Territoriality of Pan-European Telecommunications Backbone Networks. Journal of Urban Technology, 11(3), pp. 1-34.
- Saey, P. (1990a) Ontwikkelingspolen en Verzorgende Centra in de Geografische Opbouw van Vlaanderen. Een Oefening in Toegepaste Analytische Geografie. Gent: Publicaties van het seminarie voor menselijke en economische geografie der Rijksuniversiteit Gent.
- Saey, P. (1990b) De Geografische Studie van de Samenleving. De Aardrijkskunde, 1990(2-3), pp.69-306.
- Saey, P. (1994) Wereld-Systeemanalyse en het Probleem van Territoriale Integratie. Vlaams Marxistisch Tijdschrift, 28(4), pp.63-78.
- Saey, P. (1996) Wereldsteden in een Wereld-Systeem: de Nieuwe Hanze? Vlaams Marxistisch Tijdschrift, 30(1), pp. 120-123.
- Saey, P. (2005) How Cities Scientifically (Do not) Exist. Methodological Appraisal of Research on Globalizing Processes of Inter-City Networking. Manuscript ingediend voor toekomstige publicatie in: Taylor, P.J., Derudder, B., Saey, P. & Witlox, F. (eds.), Cities in Globalization: Practices, Policies, Theories. Cambridge: Cambridge University Press.
- Saey, P. & Denayer, W. (1999) Het Debat over Geografie en Mondialisering: een Stand van Zaken. Tijdschrift van de Belgische Vereniging voor Aardrijkskundige Studies, 68, pp. 221-248.
- Saey, P. & Van Nuffel, N. (2003) Nevels over Christaller. Regionalisering van de Woonmarkt als Structurerend Ruimtelijk Principe. Ruimte & Planning, 23, pp. 156-176.

- Sassen, S. (1991) The Global City: New York, London, Tokyo. Princeton: Princeton University Press.
- Sassen, S. (1994) Cities in a World Economy. Thousand Oaks (CA): Pine Forge Press.
- Sassen, S. (1995) On Concentration and Centrality in the Global City. In: Knox, P.L. & Taylor, P.J. (eds.), World Cities in a World-System, pp. 63-78. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sassen, S. (1997) Saskia Sassen on the 21st Century City - Interview with 'Government Technology'. On-line beschikbaar via <http://www.interlog.com/~blake/sassen.htm>, laatst geconsulteerd op 5/9/2005.
- Sassen, S. (1998) The Impact of New Technologies and Globalization on Cities. In: Lo, F.-C. & Yeung, Y.-M. (eds.), Globalization and the World of Large Cities, pp. 391-409. Tokyo: United Nations University Press.
- Sassen, S. (2000) Cities in a World Economy (2nd edition). Thousand Oaks (CA): Pine Forge Press.
- Sassen, S. (2001a) The Global City: New York, London, Tokyo (2nd edition). Princeton: Princeton University Press.
- Sassen, S. (2001b) Global Cities and Global City-Regions: a Comparison. In: Scott, A.J. (ed.), Global City-Regions: Trends, Theory, Policy, pp. 78-95. Oxford: Oxford University Press.
- Sassen, S. (ed.) (2002) Global Networks, Linked Cities. London: Routledge.
- Sassen S. (2005) Global Cities: Strategic Roles and Socio-Political Implications. Interview in het kader van het RIETI symposium over de "Rise and Fall of World Cities - Implications for Greater Tokyo, Japan and Asia," gehouden in Tokyo op 18/3/2005. On-line beschikbaar via http://www.rieti.go.jp/en/special/policy-update/017_3_1.html, laatst geconsulteerd op 5/9/2005.
- Scott, A.J. (1988) New Industrial Spaces: Flexible Production Organization and Regional Development in North America and Western Europe. London: Pion.
- Scott, A.J. (1998) Regions and the World Economy: The Coming Shape of Global Production, Competition, and Political Order. Oxford: Oxford University Press.
- Scott, A.J. (2001a) Globalization and the Rise of City-Regions. European Planning Studies, 9(7), pp. 813-826.
- Scott, A.J. (2001b) Introduction. In: Scott, A.J. (ed.), Global City-Regions: Trends, Theory, Policy, pp. 1-10. Oxford: Oxford University Press.
- Scott, A.J. (ed.) (2001c) Global City-Regions: Trends, Theory, Policy. Oxford: Oxford University Press.

Scott, A.J., Agnew, J., Soja, E.W. & Storper, M. (2001) Global City-Regions. In: Scott, A.J. (ed.), Global City-Regions: Trends, Theory, Policy, pp. 11-32. Oxford: Oxford University Press.

Scott, A.J. & Storper, M. (2003) Regions, Globalization, Development. Regional Studies, 37(6-7), pp. 549-578.

Shachar, A. (1994) Randstad Holland: A World City? Urban Studies, 31(3), pp. 381-400.

Shachar, A. (1997) Economic Globalization and Urban Dynamics. In: Moulaert, F. & Scott, A.J. (eds.), Cities, Enterprises and Society on the eve of the 21st Century, pp. 18-32. London: Pinter.

Shelley, F.M. & Flint, C. (2000) Geography, Place, and World-Systems Analysis. In: Hall, T.D. (ed.), The World-Systems Reader, pp. 69-82. Austin: University of Texas Press.

Shepherd, W.G. (1970) Market Power and Economic Welfare. New York: Random House.

Sheppard, E. (2001) How 'Economists' Think: about Geography, for Example. Journal of Economic Geography, 1, pp. 131-136.

Shin, K.H. & Timberlake, M. (2000) World cities in Asia: Cliques, Centrality and Connectedness. Urban Studies, 37, pp. 2257-2285.

Short, J.R, Kim, Y., Kuus, M. & Wells, H. (1996) The Dirty Little Secret of World Cities Research: Data Problems in Comparative Analysis. International Journal of Urban and Regional Research, 20(4), pp. 697-717.

Short, J.R & Kim, Y. (1999) Globalization and the City. London: Longman.

Short, J.R., Breitbach, C., Buckman, S. & Essex, J. (2000) From World Cities to Gateway Cities. City, 4, pp. 317-40.

Simon, D.A. (1995) The World City Hypothesis: Reflections from the Periphery. In: Knox, P.L. & Taylor, P.J. (eds.), World Cities in a World-System, pp.132-155. Cambridge: Cambridge University Press.

Smith, D.A. (2003) Rediscovering Cities & Urbanization in the 21st Century World-System. In: Dunaway, W.A. (ed.), Emerging Issues in the 21st Century World-System Vol. II - New Theoretical Directions for the 21st Century World-System, pp. 111-129. Westport (CN): Praeger.

Smith, D.A. & Timberlake, M. (1993) World Cities: a Political Economy/Global Network Approach. Research in Urban Sociology, 3, pp. 181-207.

Smith, D.A. & Timberlake, M. (1995a) Conceptualising and Mapping the Structure of the World System's City System. Urban Studies, 32(2), pp. 287-302.

Smith, D.A. & Timberlake, M. (1995b) Cities in Global Matrices: toward Mapping the World-System's city system. In: Knox, P.L. & Taylor, P.J. (eds.) World Cities in a World-System, pp. 19-97. Cambridge: Cambridge University Press.

Smith, D.A. & Timberlake, M. (2001) World City Networks and Hierarchies, 1977-1997: An Empirical Analysis of Global Air Travel Links. American Behavioural Scientist, 44(10), pp. 1656-1678.

Smith, D.A. & Timberlake, M. (2002) Hierarchies of Dominance among World Cities: A Network Approach. In Sassen, S. (ed.), Global Networks, Linked Cities, pp. 117-141. London: Routledge.

Smith, D.A. & Timberlake, M. (2005) Inter-Urban Links and Flows: The Contemporary Global City Network. Proceedings of the XXVth Sunbelt Social Network Conference, p. 76. Redondo Beach (CA): International Network For Social Network Analysis.

Smith, D.A. & White, D. (1992) Structure and Dynamics of the Global Economy: A Network Analysis of International Trade (1965-1980). Social Forces, 70(4), pp. 857-893.

Smith, M.P. (2001) Transnational urbanism. Oxford: Blackwell.

Smith M.P. & Feagin J.R. (ed.) (1987) The Capitalist City. Oxford: Blackwell.

Smith, N. (2002) New Globalism, New Urbanism: Gentrification as Global Urban Strategy. Antipode, 34(3), pp. 434-457.

Smith, R.G. (2003a) World City Actor-Networks. Progress in Human Geography, 27(1), pp. 25-44.

Smith, R.G. (2003b) World City Topologies. Progress in Human Geography, 27(5), pp. 561-582.

Smith RG (2005a) Placing World Cities: a Relational Account of Globalisation and the Restructuring of Singapore's Legal Services. Environment and Planning A, in druk.

Smith, R.G. (2005b) Poststructuralism, Power and the Global City. Manuscript ingediend voor toekomstige publicatie in: Taylor, P.J., Derudder, B., Saey, P. & Witlox, F. (eds.), Cities in Globalization: Practices, Policies, Theories. Cambridge: Cambridge University Press.

Soja, E.W. (2000) Postmetropolis. Oxford: Blackwell.

Snyder, D. & Kick, E. (1979) Structural Position in the World System and Economic Growth, 1955-1970: A Multiple Network Analysis of Transnational Interaction. American Journal of Sociology, 84(5), pp. 1097-1126.

Stanback, T.M., Bearse, P.J., Noyelle, T.J. & Karasek R. (1981) Services: the New Economy. Totowa (NJ): Allanfield Osman.

Stanback, T.M. & Noyelle, T.J. (1982) Cities in Transition: Changing Job Structures in Atlanta, Denver, Buffalo, Phoenix, Columbus, Nashville. Totowa (NJ): Allanheld & Osmun.

Storper, M. (1995) The Resurgence of Regional Economies, Ten Years Later: the Region as a Nexus of Untraded Interdependencies. European Urban and Regional Studies, 2(3), pp. 191-221.

Storper, M. (1997) The Regional World: Territorial Development in a Global Economy. New York: Guilford Press.

Swyngedouw, E. (1993) Communication, Mobility and the Struggle for Power over Space. In: Giannopoulos, G. & Gillespie A. (eds.) Transport and Communications in the New Europe, pp. 305-325. London: Belhaven.

Swyngedouw, E. (1997) Neither Global nor Local: Glocalization and the Politics of Scale. In: Cox, K.R. (ed.), Spaces of Globalization: Reasserting the Power of the Local, pp. 137-166. New York: The Guilford Press.

Swyngedouw, E., Moulaert, F. & Rodríguez, A. (2003a) Introduction. In: Moulaert, F., Rodríguez, A. & Swyngedouw, E. (eds.), The Globalized City - Economic Restructuring and Social Polarization in European Cities, pp. 1-8. Oxford: Oxford University Press.

Swyngedouw, E., Moulaert, F. & Rodríguez, A. (2003b) The Contradictions of Urbanizing Globalization. In: Moulaert, F., Rodríguez, A. & Swyngedouw, E. (eds.), The Globalized City - Economic Restructuring and Social Polarization in European Cities, pp. 247-266. Oxford: Oxford University Press.

Taaffe, E.J. & Gauthier, H.L. (1994) Transport Geography and Geographic Thought in the United States: An Overview. Journal of Transport Geography, 2(3), pp. 155-168.

Taaffe, E.J., Gauthier, H.L. O'Kelly, M.E. (1996) Geography of Transportation (2nd edition). New York: Peentice Hall.

Taylor, P.J. (1995) World Cities and Territorial States: the Rise and Fall of their Mutuality. In: Knox, P.L. & Taylor, P.J. (eds.), World Cities in a World-System, pp. 48-62. Cambridge: Cambridge University Press.

Taylor, P.J. (1996) Embedded Statism and the Social Sciences: Opening up to New Spaces. Environment and Planning A, 28, pp. 1917-1928.

Taylor, P.J. (1997) Hierarchical Tendencies amongst World Cities: a Global Research Proposal. Cities, 14, pp. 323-332.

Taylor, P.J. (1999a) So-called 'World Cities'. The Evidential Structure within a Literature. Environment and Planning A, 31(11), pp. 1901-1904.

Taylor, P.J. (1999b) Worlds of Large Cities: Pondering Castells' Space of Flows. Third World Planning Review, 21(3), (1999), pp. iii-x.

Taylor, P.J. (2000) World Cities and Territorial States under Conditions of Contemporary Globalization. Political Geography, 19, pp. 5-32.

- Taylor, P.J. (2001a) Being Economical with the Geography. Environment and Planning A, 33(6), pp. 949-954.
- Taylor, P.J. (2001b) Specification of the World City Network. Geographical Analysis, 33, pp. 181-194
- Taylor, P.J. (2003) Amsterdam in a World City Network. GaWC research report. On-line beschikbaar via <http://www.lboro.ac.uk/gawc/rb/rm1.pdf>, laatst geconsulteerd op 9/9/2005.
- Taylor, P.J. (2004a) World City Network: a Global Urban Analysis. London: Routledge.
- Taylor, P.J. (2004b) Reply to 'A Critical Comment on the Taylor Approach for Measuring World City Interlock Linkages'. Geographical Analysis, 36(3), pp. 297-298.
- Taylor, P.J. (2004c) Urban Hinterworlds Revisited. Geography, 89(2), pp. 145-151.
- Taylor, P.J. (2005) Parallel Paths to Understanding Global Inter-City Relations. American Journal of Sociology, 110, in druk. On-line beschikbaar als GaWC Research Bulletin, 143. On-line beschikbaar via <http://www.lboro.ac.uk/gawc/rb/rb143.html>, laatst geconsulteerd op 9/9/2005.
- Taylor, P.J., Catalano, G. & Walker, D.R.F. (2002a) Measurement of the World City Network. Urban Studies, 39, pp. 2367-2376.
- Taylor, P.J., Catalano, G. & Walker, D.R.F. (2002b) Exploratory Analysis of the World City Network. Urban Studies, 39, pp. 2377- 2394.
- Taylor, P.J. & Derudder, B. (2004) Porous Europe: European Cities in Global Urban Arenas. Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie, 95(5), pp. 527-538.
- Taylor, P.J. & Flint, C. (2000) Political Geography: World-Economy, Nation-State, Locality (4th edition). London: Prentice Hall.
- Taylor P.J. & Lang, R. (2004) The Shock of the New: 100 Concepts Describing Recent Urban Change. Environment and Planning A, 36(6), pp. 951-958.
- Taylor, P.J. & Lang, R. (2005) U.S. Cities in the 'World City Network'. Washington, D.C.: the Brookings Institution. Dit onderzoeksrapport kan gedownload worden via http://www.brook.edu/dybdocroot/metro/pubs/20050222_worldcities.pdf, laatst geconsulteerd op 11/9/2005.
- Terlouw, P. (1992) The Regional Geography of The World-System: External Arena, Periphery, Semiperiphery and Core. Utrecht: Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen Rijksuniversiteit Utrecht.
- Tilly, C. (1990) Coercion, Capital and European States, AD 990-1990. Oxford: Blackwell.
- Thrift, N. (1989) The Geography of International Economic Disorder. In: Johnston, R. & Taylor, P.J. (eds.) A World in Crisis? Geographical Perspectives, pp. 16-78. Oxford: Blackwell.

Thrift, N. (2005) But Malice Aforethought. Cities and the Natural History of Hatred. Transactions of the Institute of British Geographers, 30(2), pp. 133-150.

Townsend, A.M. (2001a) Network Cities and the Global Structure of the Internet. American Behavioral Scientist, 44, pp. 1697-1716.

Townsend, A.M. (2001b) The Internet and the Rise of the New Network Cities (1969-1999). Environment and Planning B, 28, pp. 39-58.

Uitermark, J. (2002) Re-Scaling, 'Scale Fragmentation' and the Regulation of Antagonistic Relationships. Progress in Human Geography, 26(6), pp. 743-765.

UK Department of Trade and Industry (1998) Our Competitive Future: Building the Knowledge Driven Economy. London: HMSO, geciteerd in Cook et al. (2003).

UNCTAD (1999) World Investment Report: Foreign Direct Investment and the Challenge of Development. New York: United Nations.

Van der Haegen, H. & Pattyn, M. (1979) De Belgische Stadsgewesten. Statistische Studiën, 56, pp. 3-18.

van der Wusten (2002) Comment on Manuel Castells' Paper in this Issue - Local and Global: Cities in the Network Society. Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie, 93(5), pp. 559-562.

van der Wusten, H. (2004) Hoofdsteden als Vijfde Colonne. Kanttekeningen bij Peter Taylors Analyse van het Wereldstedennetwerk. AGORA, 20(5), pp. 25-29.

van der Wusten, H. (2005) Boekbespreking van Peter Taylors (2004a) 'World City Network. A global urban Analysis'. Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie, 96(3), pp. 344-345.

Van Dijk, J.A.G.M. (2001) Netwerken, het Zenuwstelsel van Onze Maatschappij. Inaugurale lezing bij de aanvaarding van het ambt van Hoogleraar Toegepaste Communicatiewetenschap, toegespitst op de Sociologische Aspecten van de Informatiesamenleving (Universiteit Twente, 1/112001). On-line beschikbaar via <http://www.gw.utwente.nl/vandijk>, laatst geconsulteerd op 12/9/2005.

Van Nuffel, N. (2005) Regionalisering van de Woonmarkt. Een Onderzoek naar de Ruimtelijke Structurering van het Nederzettingsspatroon in Noord-België, 1990/91-1995/96. Niet-gepubliceerd proefschrift, UGent.

Vandermotten, C. (1999) Bruxelles dans la Competition Métropolitaine Internationale. Revue Belge de Géographie, 66(1-2), pp. 17-30.

Vandermotten, C., Vermoesen, F., De Lannoy, W. & De Corte S. (1999) Europese Steden. Vergelijkende Cartografie. Tijdschrift van het Gemeentekrediet, 53(207-208), pp. 5-408.

Vanhaute, E. (2002) Hoe Globaal is Globalisering? Vlaams Marxistisch Tijdschrift, 34(1), pp. 62-65.

Veltz, P. (1996) Mondialisation, Villes et Territoires: L'Economie d'Archipel. Paris: Presses Universitaires de France.

Vlassenbroeck, W. (1995) The Geography of a Special Case of the Out-of-Home Eating Industry in Belgium: the Sector of Hamburger Restaurants. Revue Belge de Géographie, 119, pp. 317-324.

Wallerstein, I. (1974) The Rise and Future Demise of the World Capitalist System: Concepts for Comparative Analysis. Comparative Studies in Society and History, 16, pp. 387-418.

Wallerstein, I. (1979) The Capitalist World-Economy. Cambridge: Cambridge University Press

Wallerstein, I. (1984) The Politics of the World-Economy. Cambridge: Cambridge University Press.

Wallerstein, I. (1991) Unthinking Social Science: The Limits of Nineteenth Century Paradigms. Cambridge: Polity Press.

Wallerstein, I. (2000) The Essential Wallerstein. New York: New Press.

Wheeler, D. & O'Kelly, M. (1999) Network Topology and City Accessibility of the Commercial Internet. The Professional Geographer, 51, pp. 327-339.

Yeung, H.W.C. (2002) Deciphering Citations. Environment and Planning A, 34(12), pp. 2093-2102.

Appendix 5.1: de ‘GaWC 100’

Boekhoudkundige diensten

Ernst & Young
Arthur Andersen
Macintyre Strater International (MSI)
IGAF
AGN Network
BDO
Grant Thornton International
Horwath International
KPMG
Summit International & Baker Tilly
RSMi
Moores Rowland International
HLB International
Moore Stephens International Network
Nexia International
PKF International Association
Nexia International
PricewaterhouseCoopers

Reclamediensten

Impiric
TMP
Hakuhodo
Draft Worldwide
Densu Young and Rubicon & Young and Rubicon
D’Arcy
FCB
Satchi and Satchi
Ogilvy
BBDO Network
McCann-Erickson WorldGroup
J Walter Thompson
Euro RSC6
CMG (Carlson Marketing Group)
Asatsu DK

Financiële diensten

WestLB (Westdeutsche Landesbank Girozentrale)
Dresdner Bank
Commerzbank
Deutsche Bank
Chase
BNP Paribas
ABN-AMRO
Rabobank International
UBS
ING
Barclays
Fuji Bank
Bayerische HypoVereinsbank
Bayerische Landesbank Girozentral
Sakura Bank
Sumitomo Bank
Sanwa
JP Morgan
BTM (Bank of Tokyo-Mitsubishi)
DKB (Dai-Ichi Kangyo Bank)
HSBC
Citibank
Credit Suisse/First Boston

Verzekeringen

Allianz Group
Skandia Group
Chubb Group
Prudential
Reliance Group Holdings
Winterthur
Fortis
CGNU
Liberty Mutual
Royal and SunAlliance
Lloyd's

Juridische diensten

Latham and Watkins
Morgan Lewis
Baker and McKenzie
Clifford Chance

Jones Day
Freshfields Bruickhaus Deringer
Allen and Overy
Dorsey and Whitney
Linklaters - Alliance
White and Case
Cameron McKenna
Morrison and Foerster
Lovells
Skadden, Arps, Slate, Measher, and Flom
Sidley and Austin
Coudert Brothers

Management consultancy

Towers Perrin
Logica Consulting
Watson Wyatt
Sema Group
CSC
Hewitt Associates
IBM Worldwide
Mercer Management Consulting
Boston Consulting Group
Deloitte Touche Tohmatsu
Booze.Allen & Hamilton
A.T.Kearney
McKinsey
Bain & Company
Compass
Andersen Consulting
Gemini Consulting/Cap Gemini (Ernst & Young)

Appendix 5.2: Initieel geselecteerde steden in Taylor et al. (2002a)

Aarhus	Buffalo	Hamburg	Liverpool	Osaka	Seoul
Aberdeen	Bulawayo	Hamilton	Ljubljana	Oslo	Sevilla
Abijan	Caïro	Hannover	Lome	Ottawa	Shanghai
Abu Dhabi	Calcutta	Hanoï	Londen	Palermo	Sheffield
Accra	Calgary	Harare	Los Angeles	Palo Alto	Shenzen
Addis Abeba	Canberra	Hartford	Luanda	Panama	Singapore
Adelaide	Caracas	Havana	Lucknow	Parijs	Sofia
Ahmadabad	Cardiff	Helsinki	Lusaka	Peking	Southampton
Alexandria	Casablanca	Ho Chi Minh	Luxemburg	Penang	St. Louis
Algiers	Charlotte	Hobart	Lyon	Perth	St. Petersburg
Alma Ata	Chennai	Hong Kong	Macau	Philadelphia	Stockholm
Amman	Chicago	Honolulu	Madrid	Phoenix	Straatsburg
Amsterdam	Christchurch	Houston	Mainz	Pittsburgh	Stuttgart
Ankara	Cincinnati	Hyderabad	Malacca	Plymouth	Suva
Antwerpen	Cleveland	Indianapolis	Malmö	Port Louis	Sydney
Asuncion	Colombo	Islamabad	Managua	Port Mose	Taipei
Athene	Columbus	Istanboel	Manama	Port Of Spain	Tallinn
Atlanta	Conakry	Jaipur	Manaus	Port-Au-Price	Tampa
Auckland	Curitiba	Jakarta	Manchester	Portland	Tashkent
Baghdad	Dacca	Jeddah	Manilla	Porto Alegre	Tblisi
Baku	Dakar	Jeruzalem	Mannheim	Praag	Tegucigalpa
Baltimore	Dalian	Johannesburg	Maputo	Pretoria	Teheran
Bandar SB	Dallas	Juarez	Marseille	Pusan	Tel Aviv
Bandung	Damascus	Kaapstad	Medan	Pyongyang	Tianjin
Bangalore	Dar Es Salaam	Kaboel	Medellin	Québec	Tijuana
Bangkok	Den Haag	Kampala	Melbourne	Quito	Tirana
Barcelona	Denver	Kansas	Mexico	Rabat	Tokyo
Basel	Detroit	Karachi	Miami	Rawalpindi	Toronto
Batam	Djibouti	Kawasaki	Milaan	Recife	Triëte
Beiroet	Doha	Keulen	Minneapolis	Reykjavik	Tripoli
Belfast	Dortmund	Khartoem	Minsk	Richmond	Tunis
Belgrado	Doula	Kiev	Mombassa	Riga	Turijn
Belo Horizonte	Dresden	Kingston	Monrovia	Rijsel	Ulan Bator
Bergen	Dubai	Kinshasa	Monterrey	Rio De Janeiro	Utrecht
Berlijn	Dublin	Kobe	Montevideo	Riyadh	Valencia
Bern	Durban	Koeweit	Montréal	Rochester	Vancouver
Bilbao	Düsseldorf	Kopenhagen	Moskou	Rome	Venetië
Birmingham	Edinburgh	Krakow	München	Rotterdam	Vilnius
Boedapest	Edmonton	Kuala Lumpur	Nagoya	Ruwi	Warschau
Boekarest	Essen	Kyoto	Naïrobi	Saana	Washington.
Bogota	Frankfurt	La Paz	Nanjing	Sacramento	Wellington
Bologna	Freetown	Labuan	Napels	Salvador	Wenen
Bombay	Gabarone	Lagos	Nassau	San Diego	Wilmington
Bonn	Genève	Lahore	New Delhi	San Francisco	Windhoek
Bordeaux	Genua	Las Vegas	New Orleans	San Jose (CA)	Winnipeg
Boston	Georgetown	Lausanne	New York	San José (CR)	Xiamen
Brasilia	Glasgow	Leeds	Newcastle	San Salvador	Yangon
Bratislava	Göteborg	Leipzig	Nicosia	Santiago	Yaondé
Brazzaville	Grenoble	Liege	Norwich	Santo Domingo	Yerevan
Brisbane	Guadalajara	Lima	Nottingham	Sao Paulo	Yokohama
Bristol	Guangzhou	Limassol	Nürnberg	Sarajevo	Zagreb
Brussel	Guatemala	Linz	Omaha	Seattle	Zürich
Buenos Aires	Guayaquil	Lissabon			

Appendix 5.3: Stadcodes in Taylor et al. (2002b) en Derudder & Taylor (2003)

AB Abu Dhabi	GN Genève	ND New Delhi
AD Adelaide	GZ Guangzhou	NR Nairobi
AK Auckland	HB Hamburg	NS Nassau
AM Amsterdam	HC Ho Chi Minh	NY New York
AS Athene	HK Hong Kong	OS Oslo
AT Atlanta	HL Helsinki	PA Parijs
AN Antwerpen	HM Hamilton (Bermuda)	PB Pittsburgh
BA Buenos Aires	HS Houston	PD Portland
BB Brisbane	IN Indianapolis	PE Perth
BC Barcelona	IS Istanboel	PH Philadelphia
BD Boedapest	JB Johannesburg	PN Panama
BG Bogota	JD Jeddah	PR Praag
BJ Peking	JK Jakarta	QU Quito
BK Bangkok	KC Kansas	RJ Rio de Janeiro
BL Berlijn	KL Kuala Lumpur	RM Rome
BM Birmingham	KR Karachi	RT Rotterdam
BN Bangalore	KU Koeweit	RY Riyadh
BR Brussel	KV Kiev	SA Santiago
BS Boston	LA Los Angeles	SD San Diego
BT Beiroet	LB Lissabon	SE Seattle
BU Boekarest	LG Lagos	SF San Francisco
BV Bratislava	LM Lima	SG Singapore
CA Caïro	LN Londen	SH Shanghai
CC Calcutta	LX Luxemburg	SK Stockholm
CG Calgary	LY Lyon	SL St. Louis
CH Chicago	MB Bombay	SO Sofia
CL Charlotte	MC Manchester	SP Sao Paulo
CN Chennai	MD Madrid	ST Stuttgart
CO Keulen	ME Melbourne	SU Seoul
CP Kopenhagen	MI Miami	SY Sydney
CR Caracas	ML Milaan	TA Tel Aviv
CS Casablanca	MM Manama	TP Taipei
CT Kaapstad	MN Manilla	TR Toronto
CV Cleveland	MP Minneapolis	VI Wenen
DA Dallas	MS Moskou	VN Vancouver
DB Dublin	MT Montréal	WC Washington, D.C.
DS Düsseldorf	MU München	WL Wellington
DT Detroit	MV Montevideo	WS Warschau
DU Dubai	MX Mexico	ZG Zagreb
DV Denver	NC Nicosia	ZU Zürich
FR Frankfurt		

Appendix 7.1: De 17 ‘Consolidated Metropolitan Statistical Areas’ (CMSA’s) in de Verenigde Staten

Chicago-Gary-Kenosha: Chicago (IL), Gary, (IN), Kankakee, (IL) en Kenosha (WI)

Cincinnati-Hamilton: Cincinnati (OH-KY-IN) en Hamilton-Middletown (OH)

Cleveland-Akron: Akron (OH) en Cleveland-Lorain-Elyria (OH)

Dallas-Fort Worth: Dallas (TX) en Fort Worth-Arlington (TX)

Denver-Boulder-Greeley: Boulder-Longmont (CO), Denver (CO), Greeley (CO)

Detroit-Ann Arbor-Flint: Ann Arbor (MI), Detroit (MI), Flint (MI)

Houston-Galveston-Brazoria: Brazoria (TX), Galveston-Texas City (TX), Houston (TX)

Los Angeles-Riverside-Orange County: Los Angeles-Long Beach (CA), Orange County (CA), Riverside-San Bernardino (CA), Ventura (CA)

Miami-Fort Lauderdale: Fort Lauderdale (FL), Miami (FL)

Milwaukee-Racine: Milwaukee-Waukesha (WI), Racine (WI)

New York-New Jersey-Long Island: Bergen-Passaic (NJ), Dutchess County (NY), Jersey City (NJ), Middlesex-Somerset-Hunterdon (NJ), Monmouth-Ocean (NJ), Nassau-Suffolk (NY), New Haven-Bridgeport-Stamford-Danbury-Waterbury (CT), New York (NY), Newark (NJ), Newburgh (NY-PA), Trenton (NJ)

Philadelphia-Wilmington-Atlantic City: Atlantic-Cape May (NJ), Philadelphia (PA-NJ), Vineland-Millville-Bridgeton (NJ), Wilmington-Newark (DE-MD)

Portland-Salem: Portland-Vancouver (OR-WA), Salem (OR)

Sacramento-Yolo: Sacramento (CA), Yolo (CA)

San Francisco-Oakland-San Jose: Oakland (CA), San Francisco (CA), San Jose (CA), Santa Cruz-Watsonville (CA), Santa Rosa (CA), Vallejo-Fairfield-Napa (CA)

Seattle-Tacoma-Bremerton: Bremerton (WA), Olympia (WA), Seattle-Bellevue-Everett (WA), Tacoma (WA)

Washington-Baltimore: Baltimore (MD), Hagerstown (MD), Washington (DC-MD-VA-WV)

Wanneer het hem zo goed en zo kwaad als het ging, gelukt was een boek door te werken, over laten we zeggen, staathuishoudkunde, of geschiedenis, of politieke economie, dan voelde hij zich innig voldaan. Bracht Stolz hem dan nog boeken, die hij ook nog lezen moest, dan bleef hij zijn vriend lange tijd zwijgend aanzien. 'Ook gij, Brutus?!' zei hij dan tenslotte zuchtend en hij verdiepte zich in die boeken. Onnatuurlijk en hoogst onaangenaam vond hij dat leven zonder eind. Waar dienden al die geschriften voor, waaraan een enorme hoeveelheid papier, tijd en inkt was verspild? Wat was het nut van leerboeken? Wat was tenslotte de zin van zes, zeven jaar kluizenarij, strengheid, gevit, gezwoeg over lessen, het verbod te hollen, te stoeien en kattekwaad uit te halen, voor je met je werk klaar was. 'Wanneer moet ik dan leven?' vroeg hij zich telkens weer af. (...) Zo kwam Oblomow aan het eind van zijn studietijd. De laatste colleges, die hij bijwoonde, waren voor hem de Hercules-zuilen van zijn studie. De handtekening van de rector onder het diploma was eenzelfde grenspaal, als de kras van de leraar in het boek: onze held beschouwde het niet als noodzakelijk, zijn wetenschappelijke ambities nog verder te doen reiken.

Oblomow
Gontsjarow

